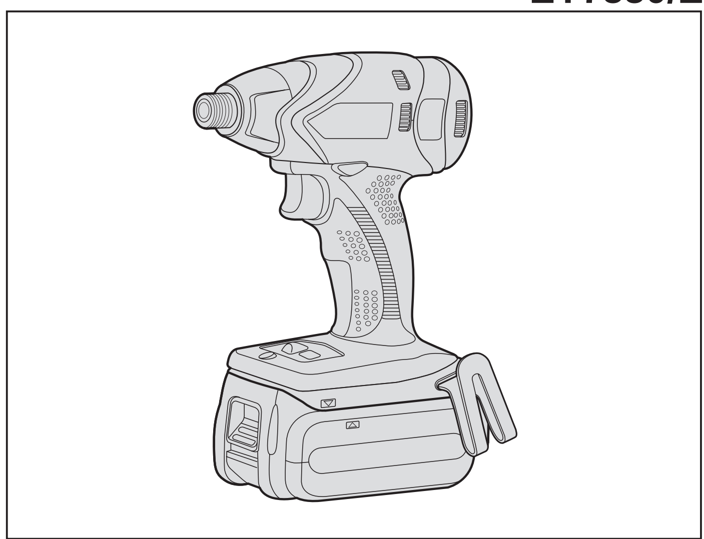
Panasonic

Cordles Impact Driver/Cordles Impact Wrench
Perceuse à impact sans fil/Perceuse à impact sans fil
Destornillador de impacto inalámbrico/Destornillador de impacto inalámbrico

Operating Instructions
Instructions d’utilisation
Manual de instrucciones

Model No: EY7546/EY7547
EY7550/EY7551



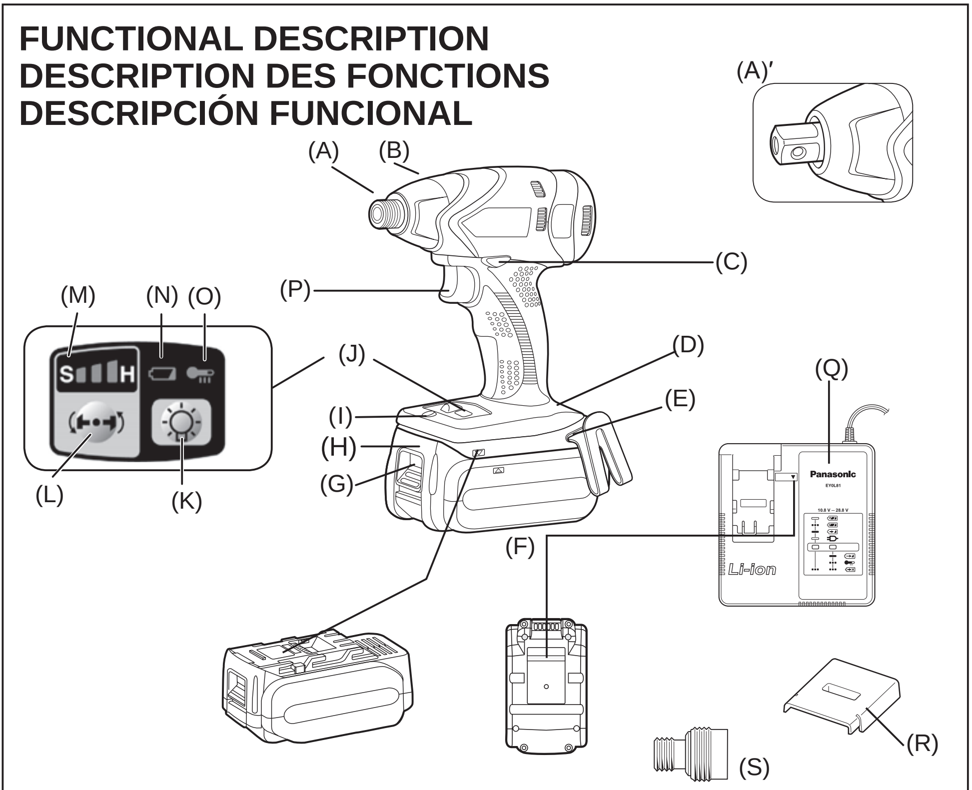
IMPORTANT
This manual contains safety information. Read manual completely before first using this product and save this manual for future use.

IMPORTANT
Ce mode d’emploi contient des informations sur la sécurité. Lisez-le en entier avant d’utiliser le produit et conservez-le pour référence.

IMPORTANTE
Este manual contiene información de seguridad. Lea completamente este manual antes de utilizar por primera vez este producto, y guárdelo para poder consultarlo en el futuro.

Index/Index/Indice

FUNCTIONAL DESCRIPTION
DESCRIPTION DES FONCTIONS
DESCRIPCIÓN FUNCIONAL



(A)	6.35 mm (1/4″) hex quick connect chuck	Mandrin de connexion rapide hexagonal de 6,35 mm (1/4″)	Mandril hexagonal de conexión rápida de 6,35 mm (1/4″)
(A)′	Square drive (ball detent)	Mandrin	Portabroca
(B)	Nose protector	Protection du bec	Protector del morro
(C)	Forward/Reverse lever	Levier d'inversion marche avant/ marche arrière	Palanca de avance/marcha atrás
(D)	Belt hook lock lever	Levier de verrouillage du crochet de ceinture	Palanca de bloqueo del gancho de cinturón
(E)	Belt hook	Crochet de ceinture	Gancho del cinturón
(F)	Alignment marks	Marques d'alignement	Marcas de alineación
(G)	Battery pack release button	Bouton de libération de batterie autonome	Botón de liberación de batería
(H)	Battery pack	Batterie autonome	Batería
(I)	LED light	Lumière DEL	Luz indicadora
(J)	Control panel	Panneau de commande	Panel de control
(K)	LED light ON/OFF button	Bouton Marche/Arrêt de la lumière DEL	Botón ON/OFF de luz LED
(L)	Impact power mode button	Bouton du mode de puissance de percussion	Botón de modo de potencia de impacto
(M)	Impact power mode display	Affichage du mode de puissance de percussion	Indicación de modo de potencia de impacto
(N)	Battery low warning lamp	Témoin d'avertissement de batterie basse	Luz de aviso de baja carga de batería
(O)	Overheat warning lamp (motor/battery)	Témoin d'avertissement de surchauffe (moteur/batterie)	Luz de advertencia de sobrecalenta-miento (motor/batería)
(P)	Variable speed control trigger	Gâchette de commande de vitesse	Disparador del control de velocidad variable
(Q)	Battery charger	Chargeur de batterie	Cargador de batería
(R)	Pack cover	Couvercle de la batterie autonome	Cubierta de batería
(S)	6.35 mm (1/4") hex quick change chuck (EY9HX110E)	Mandrin hexagonal de 6,35 mm (1/4") de changement rapide (EY9HX110E)	Portabroca de 6,35 mm (1/4") cambio rápido hexaonal (EY9HX110E)

This tool, as a complete unit with a battery pack, satisfies appropriate IP Degrees of Protection based on the IEC regulations.

Definition of IP code

IP5X: Ingress of dust is not totally prevented, but dust shall not penetrate in a quantity to interfere with satisfactory operation of the tool or to impair safety (In case that the talcum powder under 75 μm intrudes inside the tool).
IPX6: Water projected in powerful jets against the tool from any direction shall have no harmful effects (In case that, with a nozzle of 12.5 mm inner diameter, approximately 100 L/min of normal temperature water is injected to the tool for 3 minutes from 3 meter distance).

LIMITED WARRANTY

The rating of IP56 qualifies this tool for the minimum impact of water or dust, but not for the assurance of performance in such conditions. See Safety and Operating Instructions for further details for proper operation.

I. GENERAL SAFETY RULES

> ⚠ **WARNING! Read all instructions**
> Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. The term "power tool" in all of the warnings listed below refers to your mains operated (corded) power tool and battery operated (cordless) power tool.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

Work Area Safety

1) **Keep work area clean and well lit.**
Cluttered or dark areas invite accidents.
2) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.**
Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
3) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.**
Distractions can cause you to lose control.

Electrical Safety

1) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.**
Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
2) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.**
There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
3) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.**
Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
4) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.**
Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
5) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.**
Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

Personal Safety

1) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.**
A moment of inattention while operating power tools may result in personal injury.
2) **Use safety equipment. Always wear eye protection.**
Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
3) **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in.**
Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in the power tools that have the switch on invites accidents.
4) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.**
A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

5) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.**
This enables better control of the power tool in unexpected situations.

6) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.**
Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

7) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.**
Use of these devices can reduce dust related hazards.

Power Tool Use and Care

1) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.**
The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

2) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.**
Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

3) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.**
Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

4) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.**
Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

5) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired before use.**
Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

6) **Keep cutting tools sharp and clean.**
Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

7) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed.**
Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

Battery Tool Use and Care

1) **Ensure the switch is in the off position before inserting battery pack.**
Inserting battery pack into power tools that have the switch on invites accidents.

2) **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.**
A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.

3) **Use power tools only with specifically designated battery packs.**
Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.

4) **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another.**
Shorting the battery terminals together may cause burns, or a fire.

5) **Under abusive conditions, liquid may be ejected from battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.**
Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

Service

1) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.**
This will ensure that the safety of power tool is maintained.

II. SPECIFIC SAFETY RULES

1) **Wear ear protection.** Exposure to noise can cause hearing loss.

2) Be aware that this tool is always in an operating condition, since it does not have to be plugged into an electrical outlet.
3) **Hold power tools by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring.**
Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator.
4) If the bit becomes jammed, immediately turn the trigger switch off to prevent an overload which can damage the battery pack or motor. Use reverse motion to loosen jammed bits.
5) Do NOT operate the Forward/Reverse lever when the trigger switch is on. The battery will discharge rapidly and damage to the unit may occur.
6) When storing or carrying the tool, set the Forward/Reverse lever to the center position (switch lock).
7) Do not strain the tool by holding the speed control trigger halfway (speed control mode) so that the motor stops. The protection circuit will activate and may prevent speed control operation. If this happens, release the speed control trigger and squeeze again for normal operation.
8) Be careful not to get dust inside the chuck.
9) Do not touch the rotating parts to avoid injury.
10) Do not use the tool continuously for a long period of time. Stop using the tool from time to time to avoid temperature rise and heat overload of the motor.
11) Do not drop the tool.

Symbol	Meaning
V	Volts
⎓	Direct current
n_0	No load speed
… min^{-1}	Revolutions or reciprocations per minutes
Ah	Electrical capacity of battery pack
(read manual symbol)	To reduce the risk of injury user must read and understand instruction manual.

⚠ WARNING!

Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:
- Lead from lead-based paints
- Crystalline silica from bricks and cement and other masonry products
- Arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

III. FOR BATTERY CHARGER & BATTERY PACK

Important Safety Instructions

1) **SAVE THESE INSTRUCTIONS** -This manual contains important safety and operating instructions for battery charger.
2) Before using battery charger, read all instructions and cautionary markings on battery charger, battery pack, and product using battery pack.
3) **CAUTION** -To reduce the risk of injury, charge only Panasonic Battery Pack as shown in last page.
Other types of batteries may burst causing personal injury and damage.
4) Do not expose charger and battery pack to rain or snow.
5) To reduce risk of damaging the electric plug and cord, pull by plug rather than cord when disconnecting charger.
6) Make sure cord is located so that it will not be stepped on, tripped over, or otherwise subjected to damage or stress.
7) An extension cord should not be used unless absolutely necessary.
Use of improper extension cord could result in a risk of fire and electric shock. If extension cord must be used, make sure that:
a. pins on plug of extension cord are the same number, size and shape as those of plug on charger.

b. extension cord is properly wired and in good electrical condition.
c. wire size is large enough for ampere rating of charger as specified below.

RECOMMENDED MINIMUM AWG SIZE OF EXTENSION CORDS FOR BATTERY CHARGERS					
AC Input Rating.	Amperes	AWG Size of Cord			
Equal to or greater than	But less than	Length of Cord, Feet			
		25	50	100	150
0	2	18	18	18	16

8) Do not operate charger with damaged cord or plug-replace them immediately.
9) Do not operate charger if it has received a sharp blow, been dropped, or other-wise damaged in any way; take it to a qualified service personnel.
10) Do not disassemble charger; take it to a qualified service personnel when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in a risk of electric shock or fire.
11) To reduce the risk of electric shock, unplug charger from outlet before attempting any maintenance or cleaning.
12) The charger and battery pack are specifically designed to work together. Do not attempt to charge any other cordless tool or battery pack with this charger.
13) Do not attempt to charge the battery pack with any other charger.
14) Do not attempt to disassemble the battery pack housing.
15) Do not store the tool and battery pack in locations where the temperature may reach or exceed 50°C (122°F) (such as a metal tool shed, or a car in the summer), which can lead to deterioration of the storage battery.
16) Do not charge battery pack when the temperature is BELOW 0°C (32°F) or ABOVE 40°C (104°F). This is very important in order to maintain optimal condition of the battery pack.
17) Do not incinerate the battery pack. It can explode in a fire.
18) Avoid dangerous environment. Do not use charger in damp or wet locations.
19) The charger is designed to operate on standard household electrical power only. Do not attempt to use it on any other voltage!
20) Do not abuse cord. Never carry charger by cord or yank it to disconnect from outlet. Keep cord away from heat, oil and sharp edges.
21) Charge the battery pack in a well ventilated place, do not cover the charger and battery pack with a cloth, etc., while charging.
22) Use of an attachment not recommended may result in a risk of fire, electric shock, or personal injury.
23) Do not short the battery pack. A battery short can cause a large current flow, over heating and create the risk of fire or personal injury.
24) NOTE: If the supply cord of this appliance is damaged, it must only be replaced by a repair shop authorized by the manufacturer, because special purpose tools are required.
25) TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, THIS APPLIANCE HAS A POLARIZED PLUG (ONE BLADE IS WIDER THAN THE OTHER).
This plug will fit in a polarized outlet only one way. If the plug does not fit fully in the outlet, reverse the plug. If it still does not fit, contact a qualified electrician to install the proper outlet. Do not change the plug in any way.

⚠ WARNING:

- Do not use other than the Panasonic battery packs that are designed for use with this rechargeable tool.
- Panasonic is not responsible for any damage or accident caused by the use of the recycled battery pack and the counterfeit battery pack.
- Do not dispose of the battery pack in a fire, or expose it to excessive heat.
- Do not drive the likes of nails into the battery pack, subject it to shocks, dismantle it, or attempt to modify it.
- Do not allow metal objects to touch the battery pack terminals.
- Do not carry or store the battery pack in the same container as nails or similar metal objects.
- Do not charge the battery pack in a high-temperature location, such as next to a fire or in direct sunlight. Otherwise, the battery may overheat, catch fire, or explode.

- Never use other than the dedicated charger to charge the battery pack. Otherwise, the battery may leak, overheat, or explode.
- After removing the battery pack from the tool or the charger, always reattach the pack cover. Otherwise, the battery contacts could be shorted, leading to a risk of fire.
- When the Battery Pack Has Deteriorated, Replace It with a New One.
  Continued use of a damaged battery pack may result in heat generation, ignition or battery rupture.

IV. ASSEMBLY

Attaching or Removing Bit

NOTE:

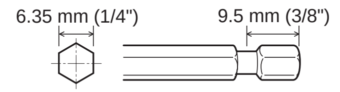
- When attaching or removing a bit, disconnect battery pack from tool or place the switch in the center position (switch lock).

1. Hold the collar of quick connect chuck and pull it out from the driver.
2. Insert the bit into the chuck. Release the collar.
3. The collar will return to its original position when it is released.
4. Pull the bit to make sure it does not come out.
5. To remove the bit, pull out the collar in the same way.

CAUTION:

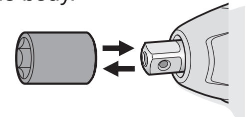
- If the collar does not return to its original position or the bit comes out when pulled on, the bit has not been properly attached. Make sure the bit is properly attached before use.

Use 6.35 mm (1/4") hexagonal bits.
To ensure proper securement of the bit, use only hexagonal bits with 9.5 mm (3/8") detent.



Attaching or Removing Socket

1. Attaching Socket
   Attach the socket by sliding the female detent on the bottom of the socket to the square drive on the body.
   Make sure the socket is firmly connected to the body.



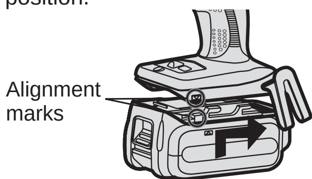
2. Removing Socket
   Pull out the socket.

NOTE:

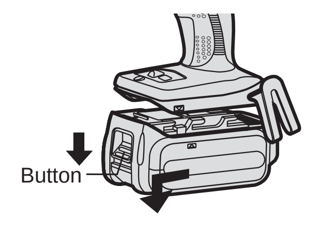
Attaching or Removing Original Options and Sockets
Keep the body above freezing point (0°C 32°F) when attach or detach original options and sockets to the square drive on the body. The cushion rubber in the square drive to push up the ball may get hard under freezing point. This requires extra force in detaching and attaching sockets.

Attaching or Removing Battery Pack

1. To connect the battery pack:
   Line up the alignment marks and attach the battery pack.
   - Slide the battery pack until it locks into position.



2. To remove the battery pack:
   Pull the button from the front to release the battery pack.

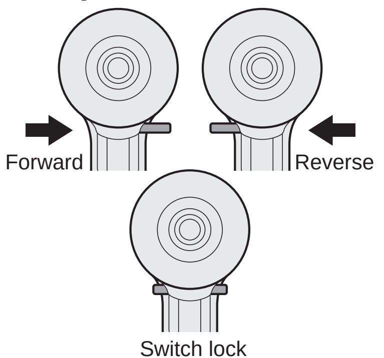


V. OPERATION

> ⚠ **WARNING!**
> • Do not inhale any smoke emitted from the tool or battery pack as it may be harmful.

[Main Body]

Switch and Forward/Reverse Lever Operation



CAUTION:
To prevent damage, do not operate Forward/Reverse lever until the bit comes to a complete stop.

Forward Rotation Switch Operation

1. Push the lever for forward rotation.
2. Depress the trigger switch slightly to start the tool slowly.
3. The speed increases with the amount of depression of the trigger for efficient tightening of screws. The brake operates and the bit stops immediately when the trigger is released.
4. After use, set the lever to its center position (switch lock).

Reverse Rotation Switch Operation

1. Push the lever for reverse rotation. Check the direction of rotation before use.
2. Depress the trigger switch slightly to start the tool slowly.
3. After use, set the lever to its center position (switch lock).

CAUTION:
• To eliminate excessive temperature increase of the tool surface, do not operate the tool continuously using two or more battery packs. Tool needs cool off time before switching to another pack.

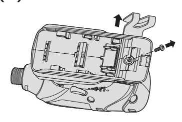
How to Use the Belt Hook

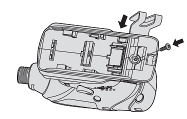
> ⚠ **WARNING!**
> • Be sure to attach the belt hook securely to the main unit with the screw firmly fastened. When the belt hook is not firmly attached to the main unit, the hook may disconnect and the main unit may fall.
> This may result in an accident or injury.
> • Periodically check screw for tightness. If found to be loose, tighten firmly.
> • Be sure to attach the belt hook firmly and securely onto a waist belt or other belt. Pay attention that the unit does not slip off the belt. This may result in an accident or injury.
> • When the main unit is held by the belt hook, avoid jumping or running with it. Doing so may cause the hook to slip and the main unit may fall.
> This may result in an accident or injury.
> • When the belt hook is not used, be sure to return it to the storing position. The belt hook may catch on something.
> This may result in an accident or injury.
> • When the unit is hooked onto the waist belt by the belt hook, do not attach driver bits to the unit. A sharp edge object, such as a drill bit, may cause injury or an accident.

To Change the Belt Hook Location Side

The belt hook can be attached to either side of the unit.

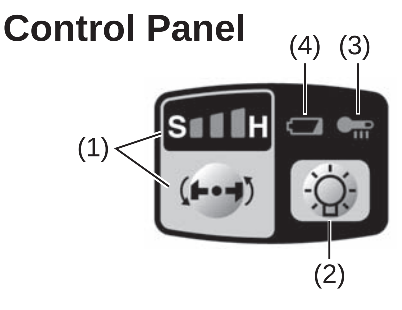
1. Removing the hook
   (1) Remove the nut.
   (2) Draw out the hook.





2. Attaching the hook to the other side
   (1) Insert the hook in the other side.
   (2) Tighten the nut fully so that it securely fastened.

Control Panel



(1) Impact Power Mode Select

- Selecting the impact power among 3 modes (Soft, Medium, Hard).

  Press the impact power mode button to set it. The mode changes to hard, medium, or soft each time the button is pressed.

The driver is preset to “hard” impact mode setting when shipped from the manufacturer.

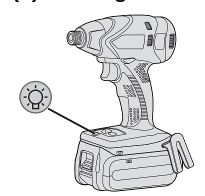
Recommended work guideline table

Impact Power mode Display	Recommended Application
H 0 – 2300 r.p.m./ 0 – 2500 r.p.m. and 0 – 3000 i.p.m./ 0 – 3300 i.p.m./ 0 – 3500 i.p.m.	Jobs requiring a high level of torque where there is no possibility of the screw breaking, its top shearing off, or the bit coming loose. (This setting provides maximum torque.) Suitable applications include: • Tightening M8 and larger bolts • Tightening long screws during interior finishing work
M 0 – 1400 r.p.m. and 0 – 2800 i.p.m.	Jobs requiring limited torque where there is a possibility of the screw breaking or its top shearing off. (This setting limits torque.) Suitable applications include: • Tightening bolts with smaller diameters (M6) • Tightening metalwork screws when installing fixtures
S 0 – 1000 r.p.m. and 0 – 2000 i.p.m.	Jobs requiring limited torque where there is a possibility of the screw breaking, its top shearing off, or the bit coming loose and damaging a finished exterior surface. (This setting limits torque.) Suitable applications include: • Tightening bolts smaller than M6 that may shear easily • Tightening screws into molded plastic • Installing gypsum wallboard

* i.p.m. = Impact per minute.

Avoid repeatedly depressing the switch when the bolts and screws are securely fastened.
Not doing so may cause a delay in rotation starting, or the Impact Power mode display to flash and prevent rotation from starting for circuit protection.

(2) LED light



Pressing the button toggles the LED light on and off.
The light illuminates with very low current, and it does not adversely affect the performance of the driver during use or its battery capacity.

CAUTION:

- The built-in LED light is designed to illuminate the small work area temporarily.
- Do not use it as a substitute for a regular flashlight, since it does not have enough brightness.

This product has the built-in LED light.
This product is classified into “Class 1 LED Product” to IEC (EN) 60825-1:2001.

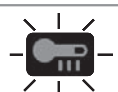
Class 1 LED Product

Caution : DO NOT STARE INTO BEAM.
Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

(3) Overheat warning lamp







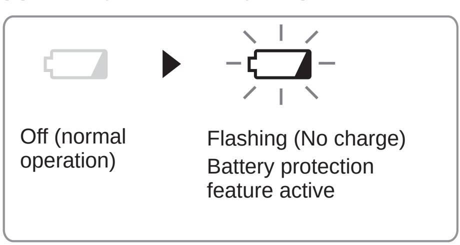
Off (normal operation)

Flashing: Overheat
Indicates operation has been halted due to motor or battery overheating.

The overheating protection feature halts driver operation to protect the motor and battery pack in the event of overheating. The overheat warning lamp on the control panel flashes when this feature is active.

- If the overheating protection feature activates, allow the driver to cool thoroughly (at least 30 minutes). The driver is ready for use when the overheat warning lamp goes out.
- Avoid using the driver in a way that causes the overheating protection feature to activate repeatedly.

(4) Battery low warning lamp



Excessive (complete) discharging of lithium ion batteries shortens their service life dramatically. The driver includes a battery protection feature designed to prevent excessive discharging of the battery pack.

- The battery protection feature activates immediately before the battery loses its charge, causing the battery low warning lamp to flash.
- If you notice the battery low warning lamp flashing, charge the battery pack immediately.

Recommended Grip

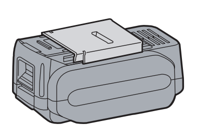
Use the grip to hold and operate the driver with one hand. If the job requires additional force, you can push against the rear end of the driver with your other hand.

[Battery Pack]

For Appropriate Use of Battery Pack

Li-ion Battery Pack

- For optimum battery life, store the Li-ion battery pack following use without charging it.
- When charging the battery pack, confirm that the terminals on the battery charger are free of foreign substances such as dust and water etc. Clean the terminals before charging the battery pack if any foreign substances are found on the terminals.
  The life of the battery pack terminals may be affected by foreign substances such as dust and water etc. during operation.
- When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like: paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another.
  Shorting the battery terminals together may cause sparks, burns or a fire.
- When operating the battery pack, make sure the work place is well ventilated.
- When the battery pack is removed from the main body of the tool, replace the battery pack cover immediately in order to prevent dust or dirt from contaminating the battery terminals and causing a short circuit.



Battery Pack Life

The rechargeable batteries have a limited life. If the operation time becomes extremely short after recharging, replace the battery pack with a new one.

Battery Recycling

ATTENTION:

FOR Li-ion Battery Pack

A Li-ion battery that is recyclable powers the product you have purchased. Please call **1-800-8-BATTERY** for information on how to recycle this battery.



[Battery Charger]

Charging

CAUTION:

- If the temperature of the battery pack falls approximately below −10°C (14°F), charging will automatically stop to prevent degradation of the battery.
- The ambient temperature range is between 0°C (32°F) and 40°C (104°F).
  If the battery pack is used when the battery temperature is below 0°C (32°F), the tool may fail to function properly.
- When charging a cool battery pack (below 0°C (32°F)) in a warm place, leave the battery pack at the place and wait for more than one hour to warm up the battery to the level of the ambient temperature.
- Cool down the charger when charging more than two battery packs consecutively.
- Do not insert your fingers into contact hole, when holding charger or any other occasions.

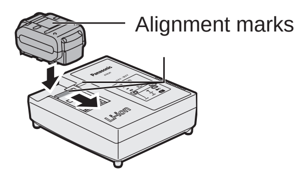
To prevent the risk of fire or damage to the battery charger.

- Do not use power source from an engine generator.
- Do not cover vent holes on the charger and the battery pack.
- Unplug the charger when not in use.

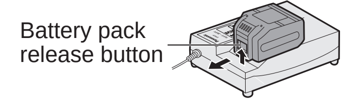
NOTE:
Your battery pack is not fully charged at the time of purchase. Be sure to charge the battery before use.

<u>Battery charger</u>

1. Plug the charger into the AC outlet.
2. Insert the battery pack firmly into the charger.
   1 Line up the alignment marks and place the battery onto the dock on the charger.
   2 Slide forward in the direction of the arrow.



3. During charging, the charging lamp will be lit.
   When charging is completed, an internal electronic switch will automatically be triggered to prevent overcharging.
   - Charging will not start if the battery pack is warm (for example, immediately after heavy-duty operation).
   The orange standby lamp will be flashing until the battery cools down.
   Charging will then begin automatically.
4. The charge lamp (green) will flash slowly once the battery is approximately 80% charged.
5. When charging is completed, the charging lamp in green color will turn off.
6. If the temperature of the batter pack is 0°C or less, charging takes longer to fully charge the battery pack than the standard charging time.
   Even when the battery is fully charged, it will have approximately 50% of the power of a fully charged battery at normal operating temperature.
7. Consult an authorized dealer if the charging lamp (green) does not turn off.
8. If a fully charged battery pack is inserted into the charger again, the charging lamp lights up. After several minutes, the charging lamp in green color will turn off.
9. Remove the battery pack while the battery pack release button is held up.



LAMP INDICATIONS

(Green)	(Orange)	
Turn off		Charging is completed. (Full charge.)
Flashing		Battery is approximately 80% charged.
Lit		Now charging.
Turn off		Charger is plugged into the AC outlet. Ready to charge.

Charging Status Lamp.
Left: green Right: orange will be displayed.

(Green)	(Orange)	
	Lit	Battery pack is cool. The battery pack is being charged slowly to reduce the load on the battery.
	Flashing	Battery pack is warm. Charging will begin when temperature of battery pack drops. If the temperature of the battery pack is -10° or less, the charging status lamp (orange) will also start flashing . Charging will begin when the temperature of the battery pack goes up"
Flashing	Flashing	Charging is not possible. Clogged with dust or malfunction of the battery pack.

Turn off   Lit   Flashing

VI. MAINTENANCE

- Use only a dry, soft cloth for wiping the unit. Do not use a damp cloth, thinner, benzine, or other volatile solvents for cleaning.
- In the event that the inside of the tool or battery pack is exposed to water, drain and allow to dry as soon as possible. Carefully remove any dust or iron filings that collect inside the tool. If you experience any problems operating the tool, consult with a repair shop.

VII. TIGHTENING TORQUE

The power required for tightening a bolt will vary, according to bolt material and size, as well as the material being bolted. Choose the length of tightening time accordingly.
Reference values are provided below.
(They may vary according to tightening conditions.)

Factors Affecting Tightening Torque

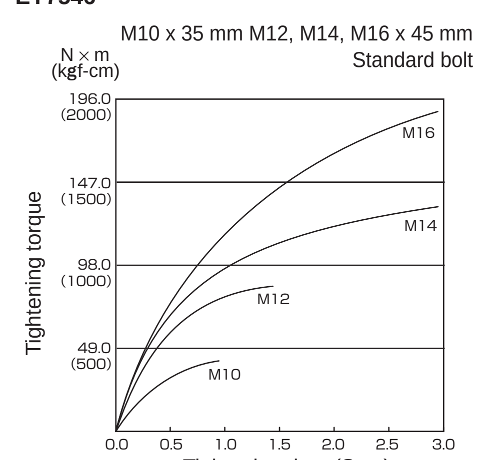
The tightening torque is affected by a wide variety of factors including the followings. After tightening, always check the torque with a torque wrench.

1) Voltage

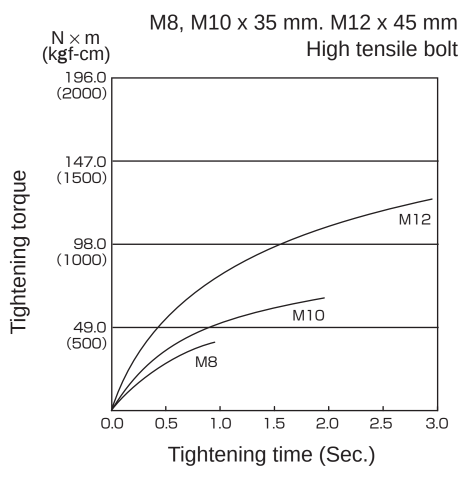
When the battery pack becomes nearly discharged, the voltage decreases and the tightening torque drops.

Bolt Tightening Conditions

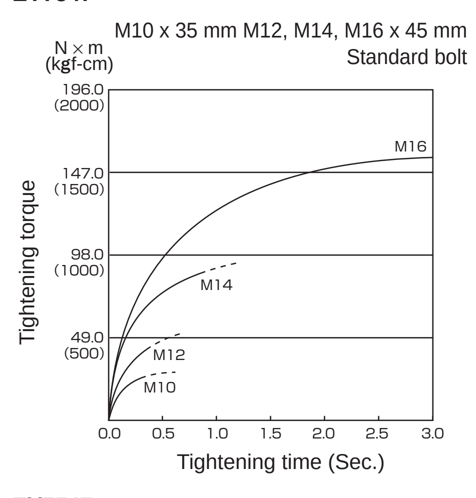
EY7546



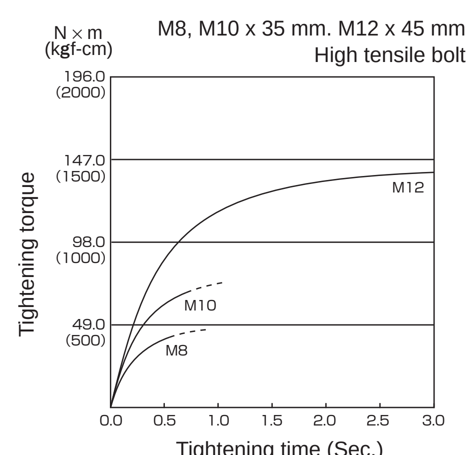
EY7546



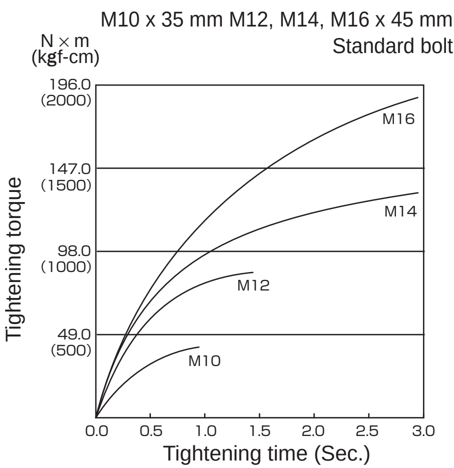
EY7547



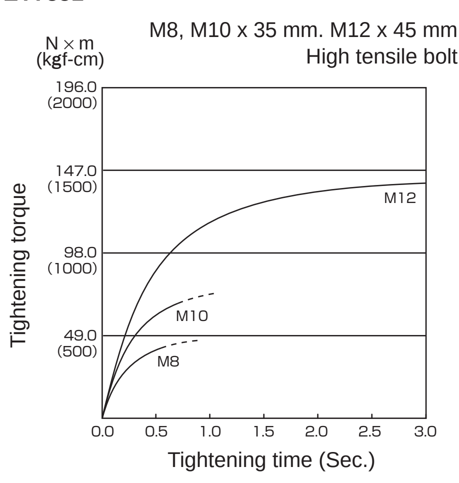
EY7547



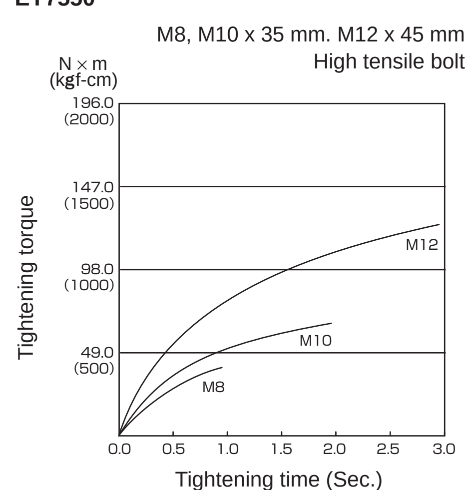
EY7550



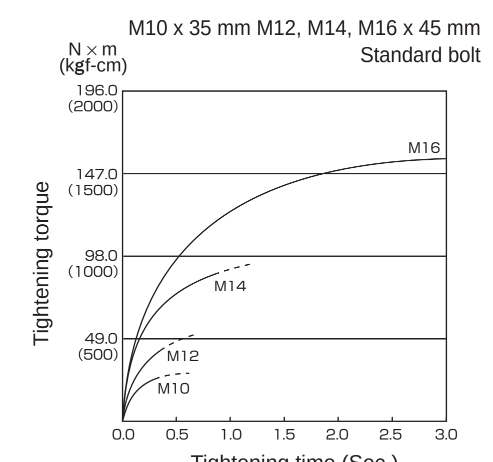
EY7551

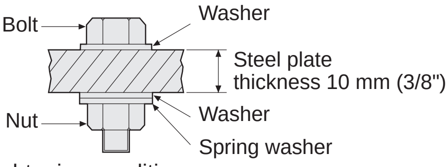


EY7550



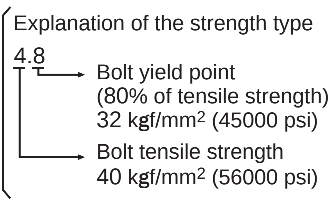
EY7551





Tightening conditions

- The following bolts are used.
  Standard bolts: Strength type 4.8
  High tensile type 12.9



2) Tightening time
   Longer tightening time results in increased tightening torque. Excessive tightening, however, adds no value and reduces the life of the tool.

3) Different bolt diameters
   The size of the bolt diameter affects the tightening torque.
   Generally, as the bolt diameter increases, tightening torque rises.

4) Tightening conditions
   - Tightening torque will vary, even with the same bolt, according to grade, length, and torque coefficient (the fixed coefficient indicated by the manufacturer upon production).
   - Tightening torque will vary, even with the same bolting material (e.g. steel), according to the surface finish.

- Torque is greatly reduced when the bolt and nut start turning together.

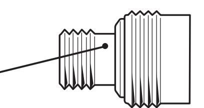
5) Socket play
Torque is lowered as the six-sided configuration of the socket of the wrong size is used to tighten a bolt.

6) Switch (Variable speed control trigger)
Torque is lowered if the unit is used with the switch not fully depressed.

7) Effect of Connecting Adaptor
The tightening torque will be lowered through the use of a universal joint or a connecting adaptor.

VIII. ACCESSORIES

Use only suitable size of bit.
Panasonic original Optional Quick change chuck (EY9HX110E).
Chuck Size: 6.35 mm (1/4") hex



IX. APPENDIX

MAXIMUM RECOMMENDED CAPACITIES

Model		EY7546	EY7547	EY7550	EY7551
Screw driving	Wood screw	ϕ 3.5 mm - ϕ 9.5 mm			
	Self-drilling screw	ϕ 3.5 mm - ϕ 6 mm			
Bolt fastening		Standard bolt:M6-M16 High tensile bolt : M6 - M12			

X. SPECIFICATIONS

MAIN UNIT

Model		EY7546	EY7547	EY7550	EY7551
Motor voltage		14.4 V		18 V	
No load speed	soft mode	0 - 1000 min^{-1} (rpm)			
	medium mode	0 - 1400 min^{-1} (rpm)			
	hard mode	0 - 2500 min^{-1} (rpm)	0 - 2300 min^{-1} (rpm)	0 - 2500 min^{-1} (rpm)	0 - 2300 min^{-1} (rpm)
Maximum torque		150 N·m (1330 in.lbs)	200 N·m (1770 in.lbs)	155 N·m (1370 in.lbs)	205 N·m (1815 in.lbs)
Impact per minute	soft mode	0 - 2000 min^{-1} (rpm)			
	medium mode	0 - 2800 min^{-1} (rpm)			
	hard mode	0 - 3000 min^{-1} (rpm)	0 - 3500 min^{-1} (rpm)	0 - 3300 min^{-1} (rpm)	0 - 3500 min^{-1} (rpm)
Overall length		143 mm (5-5/8″)	155 mm (6-1/8″)	143 mm (5-5/8″)	155 mm (6-1/8″)
Weight (with battery pack EY9L44)		1.5 kg (3.3lbs)	1.55 kg (3.4lbs)	——	——
Weight (with battery pack EY9L50)		——	——	1.6 kg (3.5lbs)	1.65 kg (3.6lbs)

BATTERY PACK

Model	EY9L41	EY9L42	EY9L44	EY9L50
Storage battery	Li-ion			
Battery voltage	14.4 V DC (3.6 V x 4 cells)		14.4 V DC (3.6 V x 8 cells)	18 V DC (3.6 V x 10 cells)

BATTERY CHARGER

Model	EY0L81			
Electrical rating	See the rating plate on the bottom of the charger.			
Charging time	EY9L41	EY9L42	EY9L44	EY9L50
	Usable: 45 min.	Usable: 30 min.	Usable: 50 min.	
	Full: 60 min.	Full: 35 min.	Full: 65 min.	

NOTE: This chart may include models that are not available in your area.
Please refer to the latest general catalogue.
For the dealer name and address, please see the included warranty card.

Federal Communication Commission Interference Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

FCC Caution: To assure continued compliance, install and use in accordance with provided instructions. Use only the battery pack specified in the instructions. Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this equipment.

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet outil, en tant qu'unité complète avec sa batterie autonome, répond aux Degrés de Protection IP appropriés selon les normes IEC.

Définitions des codes IP

IP5X: L'entrée de poussière n'est pas complètement empêchée mais la poussière ne doit pas pénétrer au point de perturber le fonctionnement satisfaisant de l'outil ou d'en affecter la sécurité (Au cas où de la poudre de talc de moins de 75 μm s'introduirait à l'intérieur de l'outil).

IPX6: L'eau projetée en jets puissants contre l'outil de n'importe quelle direction ne doit pas avoir d' effets nuisibles (Au cas où approximativement 100 L/min d'eau à température normale est projetée sur l' outil a 3 mètre de distance pendant 3 minutes avec une lance de 12,5 mm de diamètre intérieur).

GARANTIE LIMITÉE

Le code IP56 rend possible un impact minimum d'eau et de poussière sur cet outil mais il n'en garantit pas les performances dans de telles conditions. Veuillez lire la notice d' utilisation et de sécurité pour plus de détails quant à un fonctionnement approprié.

I. CONSIGNES DE SECURITE GENERALES

⚠ **AVERTISSEMENT! Veuillez lire toutes les instructions.**

Si les instructions détaillées ci-dessous ne sont pas observées, cela peut entraîner une électrocution, un incendie et/ou des blessures graves. Le terme “outil mécanique” utilisé dans tous les avertissements ci-dessous se réfère aux outils mécaniques opérés par cordons d'alimentation et par batterie (sans fil).

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

Sécurité de la zone de travail

1) **Gardez la zone de travail propre et bien aérée.**
Les endroits encombrés et sombres invitent les accidents.

2) **Ne faites pas fonctionner les outils mécaniques dans des atmosphères explosives, comme en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussière.**
Les outils mécaniques génèrent des étincelles qui peuvent enflammer la poussière ou les vapeurs.

3) **Gardez les enfants et les spectateurs éloignés lors du fonctionnement d'un outil mécanique.**
Les distractions peuvent en faire perdre le contrôle.

Sécurité électrique

1) **La fiche des outils mécaniques doit correspondre aux prises secteur. Ne modifiez la fiche sous aucun prétexte. N'utilisez pas de fiche adaptatrice avec les outils mécaniques mis à la terre.**
Des fiches non modifiées et des prises secteur correspondant réduisent les risques d'électrocution.

2) **Evitez tout contact physique avec les surfaces mises à la terre telles que tuyaux, radiateurs, micro-ondes et réfrigérateurs.**
Il y a un risque d'électrocution supplémentaire si votre corps est mis à la terre.

3) **N'exposez pas les outils mécaniques à la pluie ou à des conditions humides.**
De l'eau pénétrant dans un outil mécanique augmente le risque d'électrocution.

4) **Ne malmenez pas le cordon. N'utilisez jamais le cordon pour transporter, pour tirer ou pour débrancher l'outil mécanique. Gardez le cordon éloigné de la chaleur, de l'huile, d'objets aux bords coupants ou de pièces en mouvement.**
Les cordons endommagés on emmêlés augmentent le risque d'électrocution.

5) **Lors du fonctionnement des outils mécaniques à l'extérieur, utilisez une rallonge adaptée à l'utilisation à l'extérieur.**
L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation à l'extérieur réduit les risques d'électrocution.

Sécurité personnelle

1) **Restez alerte, regardez ce que vous faites et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez un outil mécanique. N'utilisez pas un outil mécanique alors que vous êtes fatigué ou sous les effets de drogue, d'alcool ou de médicaments.**
   Un moment d'inattention pendant que vous faites fonctionner l'outil mécanique peut entraîner des blessures graves.
2) **Utilisez des équipements de sécurité. Portez toujours des protection pour vos yeux.**
   Des équipements de sécurité comme masque antipoussière, chaussures de sécurité non glissantes, casque de protection ou protections d'oreilles, utilisés dans des conditions appropriées réduisent les blessures corporelles.
3) **Evitez tout démarrage accidentel. Assurez-vous que l'interrupteur est en position d'arrêt avant de brancher l'outil.**
   Le transport d'outils mécaniques avec le doigt sur l'interrupteur ou le branchement d'outils mécaniques dont l'interrupteur est sur la position de marche invite les accidents.
4) **Retirez toute clé d'ajustement ou clé de serrage avant de mettre l'outil mécanique en marche.**
   Une clé de serrage ou une clé d'ajustement laissée attachée à une pièce tournante de l'outil mécanique peut entraîner des blessures corporelles.
5) **Ne vous mettez pas en déséquilibre. Gardez une bonne prise au sol et votre équilibre à tout moment.**
   Ceci permet un meilleur contrôle de l'outil mécanique dans des situations inattendues.
6) **Habillez-vous correctement. Ne portez pas de vêtements lâches ou de bijoux. Gardez vos cheveux, vêtements et gants éloignés des pièces en mouvement.**
   Des vêtements lâches, des bijoux ou des cheveux longs peuvent se faire prendre dans les pièces en mouvement.
7) **Si des dispositifs pour la connexion d'appareils d'extraction et de ramassage de la poussière sont fournis, assurez-vous qu'ils sont connectés et correctement utilisés.**
   L'utilisation de ces dispositifs peut réduire les risques concernés.

Utilisation et soins de l'outil mécanique

1) **Ne forcez pas l'outil mécanique. Utilisez l'outil mécanique correct pour votre application.**
   L'outil mécanique correct exécute mieux le travail dans de meilleurs conditions de sécurité s'il est utilisé à l'allure pour laquelle il a été conçu.
2) **N'utilisez pas l'outil mécanique si l'interrupteur ne le met pas en marche ou ne l'arrête pas.**
   Tout outil mécanique qui ne peut pas être contrôlé par son interrupteur est dangereux et doit être réparé.
3) **Débranchez la fiche de la source d'alimentation et/ou du bloc de batterie avant d'effectuer tout ajustement, de changer d'accessoire ou de ranger l'outil mécanique.**
   De telles mesures de sécurité préventives réduisent les risques de faire démarrer l'outil mécanique accidentellement.
4) **Rangez les outils mécaniques inutilisés hors de la portée des enfants et ne laissez personne qui n'est pas familiarisé avec l'outil mécanique ou ses instructions faire fonctionner l'outil mécanique.**
   Les outils mécaniques sont dangereux dans les mains des utilisateurs manquant d'entraînement.
5) **Entretenez bien les outils mécaniques. Vérifiez l'alignement ou l'emboîtage des pièces en mouvement, l'intégrité des pièces et toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil mécanique. S'il est endommagé, faites réparer l'outil mécanique avant de l'utiliser.**
   De nombreux accidents sont provoqués par des outils mécaniques mal entretenus.
6) **Maintenez les outils de coupe affûtés et propres.**
   Les outils de coupe bien entretenus avec des lames bien affûtées ont moins de chances de gripper et sont plus faciles à contrôler.
7) **Utilisez l'outil mécanique, les accessoires, les mèches, etc., conformément à ces instructions et de la façon pour laquelle l'outil particulier a été conçu en tenant compte des conditions de travail et de la tâche à exécuter.**

L'utilisation de l'outil mécanique à des fins autres que celles pour lesquelles il a été conçu peut présenter une situation à risque.

Utilisation et soins de la batterie de l'outil

1) **Assurez-vous que l'interrupteur est dans la position d'arrêt avant d'insérer le bloc de batterie.**
   L'insertion du bloc de batterie dans un outil mécanique dont l'interrupteur est sur la position de marche peut provoquer des accidents.
2) **N'effectuez la recharge qu'avec le chargeur spécifié par le fabricant.**
   Un chargeur convenant à un bloc de batterie peut entraîner un risque d'incendie lorsqu'un autre bloc de batterie est utilisé.
3) **N'utilisez les outils mécaniques qu'avec les bloc de batterie spécialement conçus pour eux.**
   L'utilisation de tout autre bloc de batterie peut entraîner un risque de blessure et d'incendie.
4) **Lorsqu'un bloc de batterie n'est pas utilisé, gardez-le éloigné d'objets métalliques comme agrafes, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou tout autre petit objet métallique pouvant établir une connexion entre les deux bornes.**
   Si les bornes de la batterie sont mises en court-circuit, cela peut entraîner des brûlures ou un incendie.
5) **Si elle est malmenée, du liquide peut s'échapper de la batterie. Evitez tout contact. Si un contact accidentel se produit, rincez à l'eau. Si du liquide entre en contact avec les yeux, consultez un médecin.**
   Le liquide éjecté de la batterie peut entraîner des irritations ou des brûlures.

Réparation

1) **Faites réparer votre outil mécanique par du personnel de réparation qualifié en n'utilisant que des pièces de rechange identiques.**
   Ceci assure le maintien de la sécurité de l'outil mécanique.

II. REGLES DE SECURITE PARTICULIERES

1) **Portez des lunettes lorsque vous utilisez l'outil pendant de longues périodes.**
   L'exposition prolongée à du bruit de haute densité peut entraîner la perte de l'ouïe.
2) N'oubliez pas que cet appareil est toujours prêt à fonctionner, parce qu'il ne doit pas être branché dans une prise électrique.
3) **Tenez l'outil par les surfaces de prise isolées lorsque vous effectuez une opération lors de laquelle l'outil de coupe risque d'entrer en contact avec des câblages cachés.**
   Le contact avec un fil sous tension fera passer le courant dans les pièces métalliques exposées et électrocutera l'opérateur.
4) Si la mèche est coincée, mettez immédiatement le commutateur de la gâchette hors tension afin de prévenir une surcharge pouvant endommager la batterie autonome ou le moteur. Dégagez la mèche en inversant le sens de rotation.
5) NE manœuvrez PAS le levier d'inversion marche avant - marche arrière lorsque le commutateur principal est sur la position de marche. La batterie se déchargerait rapidement et la perceuse serait endommagée.
6) Lorsque vous rangez ou transportez l'outil, mettez le levier d'inversion marche avant - marche arrière sur la position centrale (verrouillage du commutateur).
7) Ne forcez pas l'outil en maintenant la gâchette de contrôle de vitesse enfoncée à moitié (mode de contrôle de la vitesse) de sorte que le moteur s'arrête. Le circuit de protection s'activera et pourra empêcher le contrôle de la vitesse. Dans ce cas, relâchez la gâchette de contrôle de la vitesse, puis serrez-la à nouveau pour le fonctionnement normal.
8) Evitez la pénétration de poussière dans le mandrin.
9) Ne touchez pas les pièces rotatives pour éviter toute blessure.
10) N'utilisez pas l'outil continuellement pendant une longue période. Arrêtez d'utiliser l'outil de temps en temps pour éviter une augmentation de la température et de surchauffer le moteur.

11) Ne laissez pas tomber l'outil.

Symbole	Signification
V	Volts
⎓	Courant continu
n_0	Vitesse sans charge
… min^{-1}	Tours ou mouvements alternatifs par minute
Ah	Capacité électrique de la batterie autonome
(symbole)	Afin de réduire le risque de blessure, il est nécessaire que l'utilisateur lise et comprenne le mode d'emploi.

⚠ AVERTISSEMENT!

La poussière résultant de ponçage, sciage, meulage, perçage à haute pression et de toute autre activité de construction, contient des produits chimiques réputés être cause de cancer, de malformations congénitales ou autres problèmes reproductifs. Ces produits chimiques sont, par exemple :

- Le plomb contenu dans les peintures à base de plomb
- La silice cristalline, contenue dans les briques, le ciment et autres produits de maçonnerie; et
- L'arsenic et le chrome provenant du bois traité chimiquement.

Pour réduire l'exposition à ces produits chimiques, il faut travailler dans un lieu bien aéré et porter un équipement de sécurité approprié tel que certains masques anti-poussière conçus spécialement pour filtrer les particules microscopiques.

III. CHARGEUR DE BATTERIE ET BATTERIE AUTONOME

Instructions de sécurité importantes

1) **CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS –** La présente notice contient des instructions de sécurité et d'utilisation importantes pour le chargeur de batterie.
2) Avant d'utiliser le chargeur de batterie, lisez toutes les instructions et les marques d'avertissement figurant sur le chargeur de batterie, la batterie autonome et le produit utilisant la batterie autonome.
3) **MISE EN GARDE –** Pour réduire le risque de blessures, chargez la batterie autonome Panasonic seulement comme indiqué à la dernière page.
Les autres types de batteries risquent d'exploser et de causer des blessures corporelles et des dommages matériels.
4) N'exposez pas le chargeur à la pluie ou à la neige.
5) Pour réduire les risques de dommages à la fiche et au cordon secteur, débranchez le chargeur en tirant la fiche et non le cordon.
6) Veillez à acheminer le cordon de façon que personne ne risque de le piétiner, de trébucher dessus, d'endommager ou d'étirer le cordon.
7) N'utilisez une rallonge qu'en cas de nécessité absolue.
Si vous utilisez une rallonge inadéquate, vous risquez de causer un incendie ou une électrocution. Si vous devez absolument utiliser une rallonge, veillez à respecter les points suivants:
   a. Le nombre, la taille et la forme des broches de la fiche de la rallonge doivent être identiques à ceux de la fiche du chargeur de batterie.
   b. La rallonge doit avoir des conducteurs en bon état et être elle-même en bon état d'utilisation.
   c. La taille des conducteurs doit être suffisante pour les normes d'intensité en ampères du chargeur, comme indiqué ci-dessous.

TAILLE AWG MINIMUM RECOMMANDÉE DES RALLONGES POUR CHARGEURS DE BATTERIES					
Norme d'entrée CA	Ampères	Taille AWG du cordon			
Egal ou supérieur à	Mais inférieur à	Longueur du cordon, pieds			
		25	50	100	150
0	2	18	18	18	16

8) N'utilisez pas un chargeur dont la fiche ou le cordon est endommagé – remplacez-les immédiatement.
9) N'utilisez pas le chargeur s'il a reçu un choc violent, s'il a subi une chute ou s'il a été endommagé de quelque manière que ce soit; confiez-le à un technicien qualifié.

10) Ne démontez pas le chargeur; si des travaux d'entretien ou de réparation sont nécessaires, confiez-le à un technicien qualifié. Si vous le remontez incorrectement, vous risquez de causer une électrocution ou un incendie.

11) Pour réduire le risque d'électrocution, débranchez le chargeur de la prise de courant avant d'entreprendre des travaux d'entretien ou de nettoyage.

12) Le chargeur et la batterie autonome ont été conçus spécifiquement pour fonctionner ensemble.
Ne tentez pas de charger un autre outil à batterie ou une autre batterie autonome avec ce chargeur.

13) Ne tentez pas de charger la batterie autonome avec un autre chargeur.

14) Ne tentez pas de démonter le logement de la batterie autonome.

15) Ne rangez pas l'outil ou la batterie autonome à des endroits où la température est susceptible d'atteindre ou de dépasser 50°C (122°F) (par exemple dans une remise d'outils électriques, ou dans une voiture en été), car ceci risquerait d'abîmer la batterie stockée.

16) Ne chargez pas la batterie autonome lorsque la température est INFÉRIEURE À 0°C (32°F) ou SUPÉRIEURE à 40°C (104°F). Ceci est très important pour conserver le bon état de fonctionnement de la batterie autonome.

17) N'incinérez pas la batterie autonome. Elle risquerait d'exploser dans les flammes.

18) Evitez toute utilisation dans un environnement dangereux. N'utilisez pas le chargeur à un endroit humide ou mouillé.

19) Le chargeur a été conçu pour fonctionner uniquement sur des prises secteur domestiques standard. Ne l'utilisez pas sous des tensions différentes!

20) Ne manipulez pas brutalement le cordon secteur. Ne transportez jamais le chargeur en le tenant par le cordon, ou ne le tirez pas brutalement pour le débrancher de la prise. Gardez le cordon à l'abri de la chaleur, de l'huile et de bords coupants.

21) Chargez la batterie autonome à un endroit bien ventilé; ne couvrez pas le chargeur et la batterie autonome avec un chiffon, etc., pendant la charge.

22) Si vous utilisez un accessoire non recommandé, un incendie, une électrocution, des blessures risqueraient de s'ensuivre.

23) Ne court-circuitez pas la batterie autonome. Un court-circuit de la batterie risquerait de faire passer un courant de forte intensité, et une surchauffe, un incendie ou des blessures risqueraient de s'ensuivre.

24) REMARQUE: Si le cordon secteur de cet appareil est endommagé, il doit être remplacé exclusivement dans un atelier agréé par le fabricant, car ces travaux exigent l'utilisation d'outils spéciaux.

25) POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'ÉLECTROCUTION, CET APPAREIL EST ÉQUIPÉ D'UNE FICHE POLARISÉE (UNE LAME EST PLUS LARGE QUE L'AUTRE).
Cette fiche ne pourra être insérée que d'une seule façon dans une prise polarisée. Si la fiche ne peut pas être insérée à fond dans la prise, insérez la fiche sens dessus dessous. Si vous ne parvenez toujours pas à insérer la fiche, adressez-vous à un électricien qualifié pour installer une prise de courant adéquate.
Ne modifiez la fiche en aucune façon.

⚠ AVERTISSEMENT:

- N'utilisez que la batterie autonome Panasonic conçue pour l'utilisation avec cet outil rechargeable.
- Panasonic décline toute responsabilité en cas de dommage ou d'accident causé par l'utilisation d'une batterie autonome recyclée et d'une batterie autonome de contrefaçon.
- Ne mettez pas la batterie autonome au rebut dans un feu ou ne l'exposez pas à une chaleur excessive.
- N'enfoncez pas de clous ou autres dans la batterie autonome, ne la soumettez pas à des chocs, ne la démontez pas ou n'essayez pas de la modifier.
- Ne laissez pas d'objets métalliques entrer en contact avec les bornes de la batterie autonome.
- Ne transportez pas ou ne rangez pas la batterie autonome dans un récipient contenant des clous ou tout autre objet métallique.
- Ne chargez pas la batterie autonome dans un endroit où la température est élevée comme à proximité d'un feu ou à la lumière directe du soleil. Sinon la batterie peut surchauffer, prendre feu ou exploser.
- N'utilisez que le chargeur dédié pour charger la batterie autonome. Sinon, la batterie peut fuir, surchauffer ou exploser.

- Après avoir retiré la batterie autonome de l'outil ou du chargeur, remettez toujours le couverclede la batterie autonome en place. Sinon, les contacts de la batterie peuvent se mettre en court-circuit, entraînant le risque d'un incendie.
- Si la batterie autonome s'est détériorée, la remplacer par une batterie neuve. L'utilisation prolongée d'une batterie autonome endommagée peut provoquer des dégagements de chaleur, un départ de feu ou l'explosion de la batterie.

IV. MONTAGE

Fixation ou retrait d'une mèche

REMARQUE:

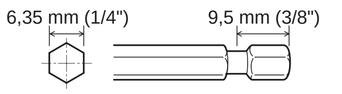
- Lors de l'installation ou de l'enlèvement d'une mèche, débranchez la batterie autonome de l'outil ou placez le commutateur sur la position centrale (verrouillage du commutateur).

1. Maintenez le collier du mandrin de connexion rapide et retirez-le de la perceuse.
2. Insérez la mèche dans le mandrin. Relâchez le collier.
3. Le collier reviendra dans sa position d'origine lorsqu'il sera relâché.
4. Tirez sur la mèche pour vérifier qu'elle ne ressort pas.
5. Pour retirer la mèche, tirez le collier vers l'extérieur de la même manière.

MISE EN GARDE:

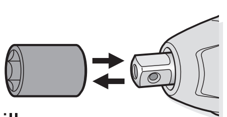
- Si le collier ne revient pas dans sa position d'origine ou si la mèche ressort lorsque vous tirez dessus, cela signifie que la mèche n'a pas été fixée correctement. Assurez-vous que la mèche est bien fixée avant toute utilisation.

Utilisez des mèches hexagonales de 6,35 mm (1/4").
Pour assurer une fixation correcte des mèches, n'utilisez que des mèches hexagonales avec une détente de 9,5 mm (3/8").



Fixation ou retrait de la douille

1. Fixation de la douille
   Fixez la douille en faisant coulisser la détente femelle du fond de la douille sur l'entraînement carré du corps.
   Assurez-vous que que la douille est bien raccordée au corps.



2. Pour retirer la douille
   Tirez la douille vers l'extérieur.

REMARQUE:

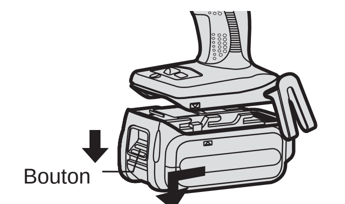
Fixation et retrait des options et douilles originales
Maintenez le corps au-dessus du point de congélation (0ºC, 32ºF) lors de la fixation ou du retrait des options et des douilles originales à/ de l'entraînement carré du corps. Le coussinet en caoutchouc de l'entraînement carré destiné à repousser la boule peut se durcir au point de congélation. Cela exige plus de force pour retirer et fixer les douilles.

Fixation ou retrait de la batterie autonome

1. Pour raccorder la batterie autonome:
   Alignez les marques d'alignement et fixez la batterie autonome.
   - Faites glisser la batterie autonome jusqu'à ce qu'elle se verrouille en position.



2. Pour retirer la batterie autonome:
   Tirez sur le bouton depuis l'avant pour libérer la batterie autonome.



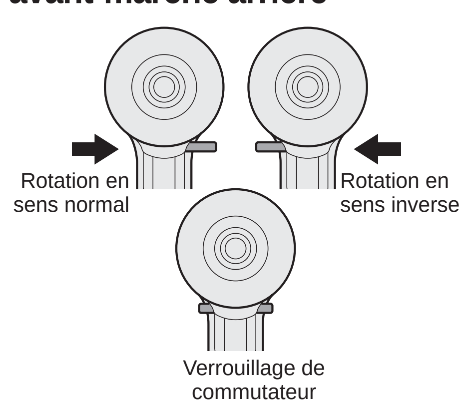
V. FONCTIONNEMENT

⚠ AVERTISSEMENT!

- Ne respirez pas la fumée dégagée par l'outil ou la batterie, car elle pourrait être nocive.

[Corps principal]

Utilisation du commutateur et du levier d'inversion marche avant-marche arrière



MISE EN GARDE:

Pour prévenir tout dégât, n'actionnez pas le levier d'inversion marche avant-marche arrière tant que la mèche n'a pas complètement terminé de tourner.

Utilisation du commutateur pour une rotation en sens normal

1. Poussez le levier pour obtenir une rotation en sens normal.
2. Appuyez légèrement sur la gâchette pour que l'outil commence à tourner lentement.
3. La vitesse augmente à mesure où la gâchette est enfoncée pour un vissage efficace des vis. Le frein fonctionne et la mèche s'arrête immédiatement dès que la gâchette est relâchée.
4. Ramenez le levier en position centrale lorsque vous n'utilisez plus l'outil (verrouillage du commutateur).

Utilisation du commutateur de rotation en sens inverse

1. Poussez le levier pour obtenir une rotation en sens inverse. Avant d'utiliser l'outil, vérifiez le sens de rotation.
2. Appuyez légèrement sur la gâchette pour que l'outil commence à tourner lentement.
3. Ramenez le levier en position centrale lorsque vous n'utilisez plus l'outil (verrouillage du commutateur).

MISE EN GARDE:

- Pour empêcher toute élévation excessive de la température de la surface de l'outil, n'utilisez pas l'outil de façon continue en utilisant deux batteries autonomes ou plus. L'outil a besoin de se refroidir pendant un certain temps avant d'être connecté à une autre batterie autonome.

Comment utiliser le crochet de ceinture

⚠ AVERTISSEMENT!

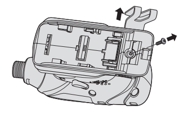
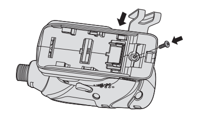
- Assurez-vous de bien accrocher le crochet de ceinture à l'unité principale en serrant bien la vis. Si le crochet de ceinture n'est pas bien fixé à l'unité principale, le crochet peut se décrocher et l'unité peut tomber.
  Cela pourrait entraîner un accident ou des blessures.
- Vérifiez régulièrement le serrage de la vis. Si elle est desserrée, resserrez-la bien.
- Assurez-vous d'accrocher fermement et de manière sûre le crochet de ceinture sur une ceinture de taille ou une autre ceinture. Faites attention que l'appareil ne glisse pas de la ceinture. Cela pourrait entraîner un accident ou des blessures.
- Lorsque l'unité principale est tenue par le crochet de ceinture, évitez de sauter ou de courir. Le crochet pourrait glisser et l'unité principale pourrait tomber.
  Cela pourrait entraîner un accident ou des blessures.

- Lorsque le crochet de ceinture n’est pas utilisé, assurez-vous de le remettre dans sa position de stockage. Le crochet pourrait se prendre dans quelque chose.
  Cela pourrait entraîner un accident ou des blessures.
- Lorsque l’appareil est accroché à la taille par le crochet de ceinture, ne fixez pas de mèche autre qu’une mèche de serrage sur l’appareil. Un objet pointu tel qu’une mèche de perçage pourrait entraîner un accident ou des blessures.

Pour changer le côté d’installation du crochet de ceinture

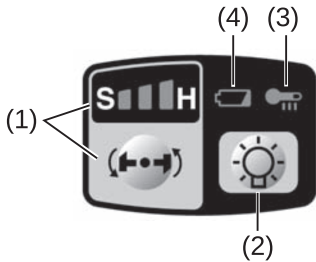
Le crochet de ceinture peut être fixé sur les deux côtés de l’appareil.

1. Retrait du crochet
   (1) Retirez la vis.
   (2) Sortez le crochet.

2. Fixation du crochet sur l’autre côté
   (1) Insérez le crochet de l’autre côté.
   (2) Serrez complètement la vis pour qu’elle reste fermement en place.

Panneau de commande



(1) Sélection du mode de puissance de percussion

- Sélection de la puissance de percussion entre 3 modes (Doux, Moyen, Dur).

  Appuyez sur le bouton du mode de puissance de percussion. Le mode change à dur, moyen ou doux à chaque pression sur le bouton.
  La perceuse est préréglée sur le réglage de mode de percussion “dur” à l’expédition de chez la fabricant.

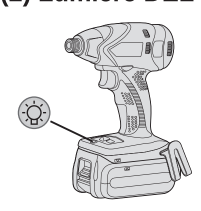
Tableau de référence des travaux recommandés

Affichage du mode de puissance de percussion	Application recommandée
H 0 – 2300 t/mn/ 0 – 2500 t/mn et 0 – 3000 p/mn/ 0 – 3300 p/mn/ 0 – 3500 p/mn	Travaux nécessitant un couple de serrage élevé où il n’y pas de possibilité que la vis se casse, que la tête soit cisaillée ou que la mèche se desserre. (Ce réglage offre le couple de serrage maximum.) Les applications convenant comprennent: • Serrage de boulons M8 et plus gros • Serrage de vis longues pendant des travaux de finition intérieure
M 0 – 1400 t/mn et 0 –2800 p/mn	Travaux nécessitant un couple de serrage limité où il est possible que la vis se casse ou que la tête soit cisaillé . (Ce réglage limite le couple de serrage.) Les applications convenant comprennent: • Serrage de boulons d’un diamètre inférieur (M6) • Serrage de vis à métal lors de l’installation d’ accessoires
S 0 – 1000 t/mn et 0 – 2000 p/mn	Travaux nécessitant un couple de serrage limité où il est possible que la vis se casse, que la tête soit cisaillé ou que la mèche se desserre. (Ce réglage limite le couple de serrage.) Les applications convenant comprennent: • Serrage de boulons d’un diamètre inférieur à M6 pouvant être facilement cisaillés • Serrage de vis dans du plastique moulé • Installation de panneaux muraux en plâtre

* p/mn.: percussions par minute

Évitez d’enfoncer à plusieurs reprises le commutateur lorsque les boulons et les vis sont solidement attachés.
Vous risqueriez autrement de retarder le démarrage de la rotation ou de provoquer le clignotement de l’affichage du mode de puissance de percussion et d’empêcher par là le démarrage de la rotation par mesure de protection du circuit.

(2) Lumière DEL



Appuyez sur [icône] pour allumer et éteindre la lumière DEL.
La lumière éclaire avec un courant de très faible intensité qui n'affecte pas négativement la performance du tournevis ou la capacité de la batterie pendant son utilisation.

MISE EN GARDE:

- La lumière DEL incorporée est conçue pour éclairer temporairement la petite zone de travail.
- Ne l'utilisez pas comme remplacement d'une torche normale, elle n'est pas assez lumineuse.

Ce produit est équipé d'une lumière DEL (diode électrolytique).
Ce produit a été classé dans la classe 1 des produits à DEL par la directive IEC (EN) 60825-1:2001.

Produit à del DEL classe 1

Mise en garde : NE REGARDEZ PAS DIRECTEMENT LE FAISCEAU.
L'utilisation de commandes ou de réglages ou l'exécution de procédures autres que ceux spécifiés dans ce manuel peut entraîner l'exposition à de dangereuses radiations.

3) Témoin d'avertissement de surchauffe

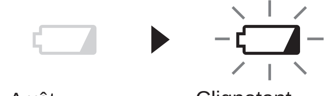


Arrêt (fonctionnement normal)	Clignotant: Surchauffe Indique que le fonctionnement a été arrêté à la suite d'une surchauffe de la batterie.

La caractéristique de protection contre la surchauffe arrête le fonctionnement de l'outil afin de protéger la batterie autonome en cas de surchauffe. Le témoin d'avertissement de surchauffe clignote sur le panneau de commande lorsque cette caractéristique est active.

- Lorsque la caractéristique de protection contre la surchauffe s'active, laissez l'outil se refroidir complètement (au moins 30 minutes). L'outil est prêt à être utilisé lorsque le témoin d'avertissement de surchauffe s'éteint.
- Evitez d'utiliser l'outil d'une façon qui activerait de façon répétée la caractéristique de protection contre la surchauffe.

(4) Témoin d'avertissement de batterie basse



Arrêt (fonctionnement normal)	Clignotant (Pas de charge) Caractéristique de protection de la batterie active.

Une décharge excessive (totale) des batteries aux ions de lithium réduit leur durée de vie de façon notable. L'outil comprend une caractéristique de protection de la batterie conçue pour empêcher une décharge excessive de la batterie autonome.

- La caractéristique de protection de la batterie s'active automatiquement avant que la batterie ne perde sa charge, entraînant le clignotement du témoin d'avertissement de batterie basse.
- Dès que vous remarquez le clignotement du témoin d'avertissement de batterie basse, rechargez immédiatement la batterie autonome.

Tenue recommandée

Utilisez la poignée pour tenir et faire fonctionner la perceuse d'une main. Si le travail nécessite une force supplémentaire, vous pouvez faire pression sur l'arrière de la perceuse avec votre autre main.

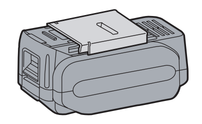
[Batterie]

Pour une utilisation correcte de la batterie autonome

Batterie autonome Li-ion

- Pour une longévité optimale de la batterie, rangez la batterie autonome Li-ion sans la charger après l'avoir utilisée.

- Lors de la charge de la batterie autonome, assurez-vous que les bornes du chargeur de batterie sont libres de tout corps étranger comme de la poussière et de l'eau, etc. Nettoyez les bornes avant de charger la batterie autonome si des corps étrangers se trouvent sur les bornes.
  La durée de vie des bornes de la batterie autonome peut être affectée par des corps étrangers comme de la poussière et de l'eau, etc. pendant le fonctionnement.
- Lorsque vous n'utilisez pas la batterie autonome, éloignez-la d'autres objets métalliques tels que : trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis et autres petits objets métalliques susceptibles de connecter les bornes entre elles.
  Si vous court-circuitez les bornes de la batterie, vous risquez de causer des étincelles, de vous brûler ou de provoquer un incendie.
- Lors de l'utilisation de la batterie autonome, assurez-vous de la bonne ventilation du lieu de travail.
- Lorsque la batterie autonome est retirée du corps de l'outil, replacez immédiatement le couvercle de la batterie autonome afin d'empêcher la poussière ou la crasse de contaminer les bornes de la batterie et de provoquer un court-circuit.



Longévité des batteries autonomes

Les batteries rechargeables ont une longévité limitée. Si le temps de fonctionnement devient très court après la recharge, remplacez la batterie autonome par une neuve.

Recyclage de la batterie autonome

ATTENTION:

Pour une batterie autonome Li-ion

La batterie Li-ion que vous vous êtes procurée est recyclable. Pour des renseignements sur le recyclage de la batterie, veuillez composer le **1-800-8-BATTERY**.



[Chargeur de batterie]

Recharge

MISE EN GARDE:

- Si la température de la batterie autonome descend en dessous de -10ºC (14ºF) environ, la charge s'arrête automatiquement afin de prévenir la dégradation de la batterie.
- Le niveau de température ambiante moyenne se situe entre 0°C (32°F) et 40°C (104°F).
  Si la batterie autonome est utilisée alors que sa température est inférieure à 0°C (32°F), l'outil pourrait ne pas fonctionner correctement.
- Lorsqu'une batterie autonome froide (en-dessous de 0°C (32°F)) doit être rechargée dans une pièce chaude, laissez la batterie autonome dans la pièce pendant une heure au moins et rechargez-la quand elle a atteint la température ambiante.
- Laissez refroidir le chargeur quand vous rechargez plus de deux batteries autonomes à la suite.
- Ne mettez pas vos doigts dans les trous des connecteurs lorsque vous prenez les chargeurs ou à n'importe quelle occasion.

Pour éviter les risques d'incendie ou d'endommagement du chargeur de batterie.

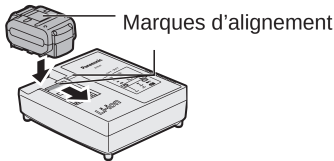
- N'utilisez pas de source d'alimentation provenant d'un générateur de moteur.
- Ne bouchez pas les trous d'aération du chargeur et de la batterie autonome.
- Débranchez le chargeur lorsque vous ne l'utilisez pas.

REMARQUE:

Votre batterie autonome n'est pas complètement chargée au moment de l'achat. Veillez à bien charger complètement la batterie avant son utilisation.

Chargeur de batterie

1. Branchez le cordon d'alimentation du chargeur dans une prise secteur.
2. Introduisez soigneusement la batterie autonome dans le chargeur.
   1 Alignez les marques d'alignement et placez la batterie dans le poste d'accueil sur le chargeur.
   2 Faites glisser vers l'avant dans le sens de la flèche.



3. Pendant la charge, le témoin s'allume. Lorsque la charge est terminée, un interrupteur électronique s'actionne pour protéger la batterie.
   - La charge ne peut pas être réalisée si la batterie autonome est chaude (par exemple, à la suite d'un long travail de perçage).
     Le témoin d'attente orange clignote jusqu'à ce que la batterie se soit refroidie. La charge commence alors automatiquement.
4. Le témoin de charge (vert) clignote lentement dès que la batterie est chargée à environ 80%.
5. Lorsque le chargement est terminé, le témoin de charge de couleur verte s'éteint.
6. Lorsque la température de la batterie autonome est de 0ºC ou moins, la batterie autonome prend plus longtemps à charger que la durée standard. Même lorsque la batterie est complètement chargée, elle n'aura qu'environ 50% de la puissance d'une batterie complètement chargée à une température de fonctionnement normale.
7. Consultez un distributeur agréé si le témoin de charge (vert) ne s'éteint pas.
8. Si une batterie complètement chargée est à nouveau insérée dans le chargeur, le témoin de charge s'allume. Après quelques minutes, le témoin de charge de couleur verte s'éteindra.
9. Retirez la batterie lorsque le bouton de dégagement de la batterie est en position haute.

Bouton de dégagement de la batterie

INDICATION DU VOYANT

Témoin (Vert)	Témoin (Orange)	Signification
Éteint		Chargement terminé. (Pleine charge)
Clignote		La batterie est chargée à environ 80%.
Allumé		Chargement en cours.
Éteint		Le chargeur est branché dans la prise secteur. Prêt pour la charge.
(Vert)	(Orange)	Témoin de l'état de charge Gauche: vert Droite: orange s'affichent.
	Allumé	La batterie autonome est froide. La batterie autonome est chargée lentement pour réduire l'effort de la batterie.
	Clignote	La batterie autonome est chaude. La charge commence lorsque la température de la batterie autonome descend. Lorsque la température de la batterie autonome est de –10ºC ou moins, le témoin de charge (orange) se met également à clignoter. La charge commence lorsque la température de la batterie autonome augmente.
Clignote	Clignote	Impossible de charger. Colmatage par la poussière ou mauvais fonctionnement de la batterie autonome.

Éteint　　Allumé　　Clignote

VI. ENTRETIEN

- Nettoyez l'appareil au moyen d'un chiffon sec et propre. N'utilisez ni eau, ni solvant, ni produit de nettoyage volatile.
- Au cas où l'intérieur de l'outil ou du bloc batterie serait exposé à de l'eau, enlevez l'eau et laissez sécher dès que possible. Enlevez soigneusement toutes saletés ou limailles de fer qui s'accumulent à l'intérieur de l'outil. Si vous rencontrez des problèmes lors de l'utilisation de l'outil, consulter un atelier de réparation.

VII. COUPLE DE SERRAGE

La puissance nécessaire pour serrer un boulon dépendra du matériau et de la taille du boulon, ainsi que du matériau sur lequel doit être mis le boulon. Choisissez le temps de serrage en conséquence.
Des valeurs de référence sont indiquées ci-dessous.
(Elles peuvent varier en fonction des conditions de serrage.)

Facteurs affectant le couple de serrage

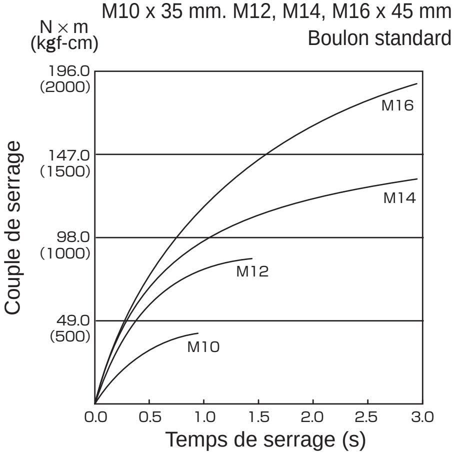
Le couple de serrage est affecté par une grande variété de facteurs incluant les suivants. Après le serrage, vérifiez toujours le couple avec une clé dynamométrique.

1) Tension

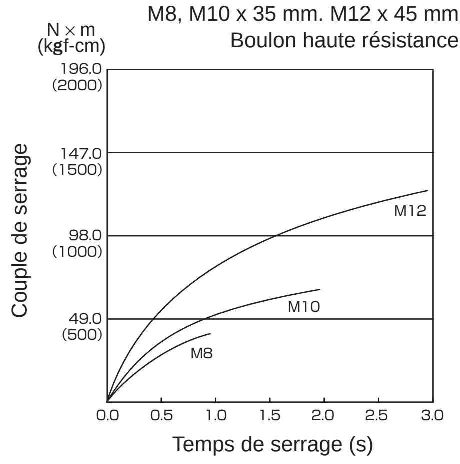
Lorsque la batterie autonome est presque déchargée, la tension diminue et le couple de serrage également.

Conditions de serrage des boulons

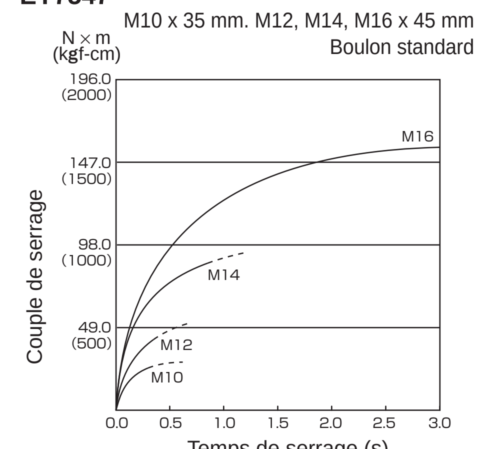
EY7546



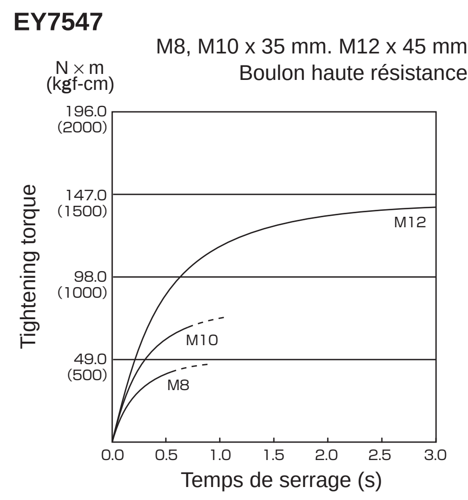
EY7546



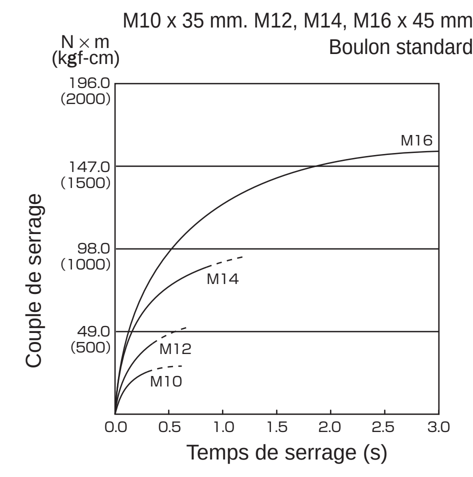
EY7547



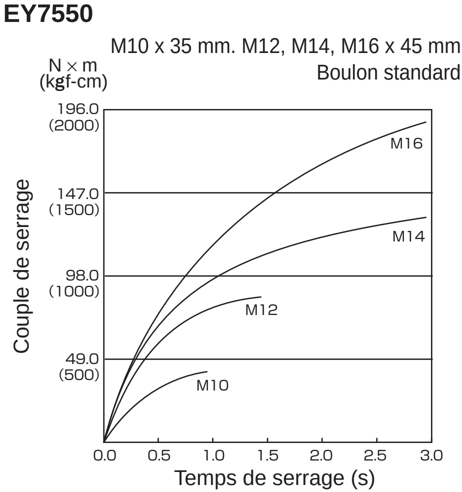
EY7547



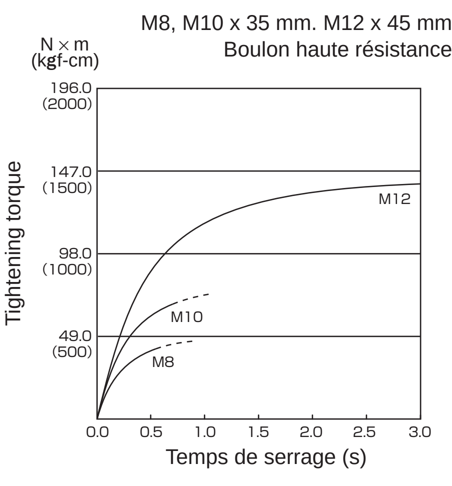
EY7551



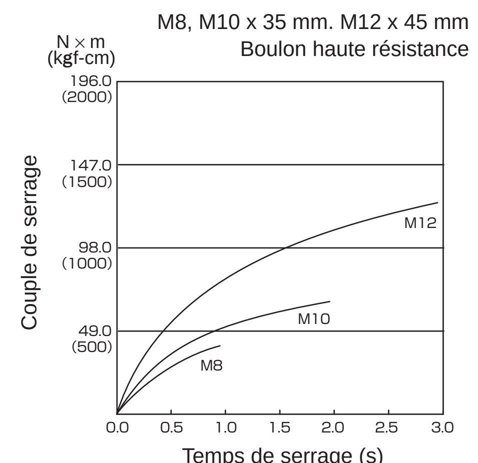
EY7550

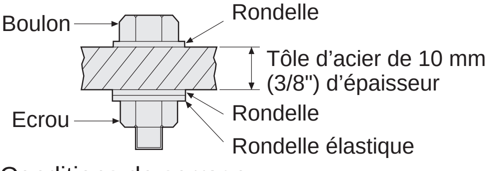


EY7551



EY7550





Conditions de serrage
- Les boulons suivants sont utilisés.
  Boulon standard: Type de résistance 4,8
  Type à haute résistance 12,9

Explication du type de résistance

4,8
- 8 → Limite d'élasticité du boulon (80% de la résistance à la traction) 32 kgf/mm² (45000 psi)
- 4 → Limite d'élasticité du boulon 40 kgf/mm² (56000 psi)

2) Temps de serrage
Un temps de serrage plus long entraîne un couple de serrage plus élevé. Cependant, un serrage excessif n'ajoute pas de valeur et réduit la longévité de l'outil.
3) Différents diamètres de boulons
La taille du diamètre du boulon affecte le couple de serrage.
Généralement, lorsque le diamètre du boulon augmente, le couple de serrage augmente également.
4) Conditions de serrages
- Le couple de serrage variera, même si l'on garde le même boulon, en fonction du degré, de la longueur et du coefficient de couple (le coefficient fixe indiqué par le fabricant à la production).
- Le couple de serrage variera, même si l'on garde le même matériau à boulonner (ex: acier), en fonction de la finition de la surface.
- Le couple est grandement réduit lorsque le boulon et l'écrou commencent à tourner ensemble.
5) Jeu de douilles
Le couple diminue lorsque la configuration à six côtés d'une douille de mauvaise taille est utilisée pour serrer un boulon.
6) Commutateur (Gâchette de contrôle de vitesse)
Le couple de serrage est diminué si l'appareil est utilisé lorsque le commutateur n'est pas complètement enfoncée.
7) Effet de l'utilisation d'un adaptateur de raccordement
Le couple de serrage diminue lorsque l'on utilise un joint universel ou un adaptateur de raccordement.

VIII. ACCESSOIRES

Utilisez uniquement une taille de mèche adaptée.
Mandrin de changement rapide en option original Panasonic (EY9HX110E).
Taille du mandrin: 6,35 mm (1/4") hexagonal

IX. APPENDICE

CAPACITES MAXIMUM RECOMMANDEES

Modèle		EY7546	EY7547	EY7550	EY7551
Vissage de vis	Vis à bois	ϕ 3.5 mm - ϕ 9.5 mm			
	Vis auto perçante	ϕ 3.5 mm - ϕ 6 mm			
Serrage de boulons		Boulon standard: M6 - M16 Boulon à traction élevée: M6 - M12			

X. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

UNITE PRINCIPALE

Modèle		EY7546	EY7547	EY7550	EY7551
Moteur		14.4 V		18 V	
Vitesse sans charge	mode doux	0 - 1000 min^{-1} (rpm)			
	mode moyen	0 - 1400 min^{-1} (rpm)			
	mode dur	0 - 2500 min^{-1} (rpm)	0 - 2300 min^{-1} (rpm)	0 - 2500 min^{-1} (rpm)	0 - 2300 min^{-1} (rpm)
Couple maximum		150 N·m (1330 in.lbs)	200 N·m (1770 in.lbs)	155 N·m (1370 in.lbs)	205 N·m (1815 in.lbs)
Percussions par minute	mode doux	0 - 2000 min^{-1} (rpm)			
	mode moyen	0 - 2800 min^{-1} (rpm)			
	mode dur	0 - 3000 min^{-1} (rpm)	0 - 3500 min^{-1} (rpm)	0 - 3300 min^{-1} (rpm)	0 - 3500 min^{-1} (rpm)
Longueur totale		143 mm (5-5/8″)	155 mm (6-1/8″)	143 mm (5-5/8″)	155 mm (6-1/8″)
Poids (avec la batterie autonome: EY9L44)		1.5 kg (**3.3lbs**)	1.55 kg (**3.4lbs**)	——	——
Poids (avec la batterie autonome: EY9L50)		——	——	1.6 kg (**3.5lbs**)	1.65 kg (**3.6lbs**)

BATTERIE AUTONOME

Modèle	EY9L41	EY9L42	EY9L44	EY9L50
Stockage de la batterie	Li-ion			
Tension de la batterie	14,4 V CC (3,6 V x 8 piles)		14,4 V CC (3,6 V x 8 piles)	18 V CC (3.6 V x 10 piles)

BATTERY CHARGER

Modèle	EY0L81			
Puissance nominale	Voir la plaque signalétique se trouvant sur le côté inférieur du chargeur.			
Durée de chargement	EY9L41	EY9L42	EY9L44	EY9L50
	Utilisable: 45 minutes	Utilisable: 30 minutes	Utilisable: 50 minutes	
	Plein: 60 minutes	Plein: 35 minutes	Plein: 65 minutes	

REMARQUE: Ce tableau peut inclure des modèles non disponibles dans votre région. Veuillez vous reporter au catalogue général le plus récent.

Déclaration sur le brouillage de la Commission Fédérale des Communications

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites des appareils numériques de classe B, conformément a la section 15 du règlement de la FCC. Ces limites ont été définies pour fournir une protection raisonnable contre les brouillages préjudiciables dans une installation résidentielle. Cet équipement produit, utilise et peut émettre des énergies de fréquence radio et s’il n’est pas installé conformément aux instructions, il pourra provoquer des brouillages préjudiciables aux communications radio. Il n’y a toutefois aucune garantie que ces brouillages ne se produisent pas lors d’une installation particulière. Si cet équipement provoque des brouillages préjudiciables à la réception de la radio ou de la télévision, ce qui peut être vérifié en mettant en marche puis en arrêtant l’équipement, l’utilisateur est encouragé à éliminer le brouillage selon l’une des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l’antenne réceptrice.
- Augmenter l’espacement entre l’équipement et le récepteur.
- Brancher l’équipement à une prise d’un circuit différent de celui auquel le récepteur est branché.
- Consulter un distributeur ou un technicien de radio télévision expérimenté pour obtenir une aide.

Avertissement de la FCC : afin d’assurer la continuité de la conformité, installer et utiliser selon les instructions données. Utiliser seulement les blocs batteries spécifiés dans les instructions. Tout changement ou modification non expressément approuvé par les parties responsables de la conformité pourraient faire perdre à l'utilisateur le droit de faire fonctionner cet équipement.

Cet appareil est conforme au chapitre 15 du règlement de la FCC. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne peut pas provoquer de brouillage préjudiciable et (2) cet appareil doit pouvoir accepter n’importe quel brouillage reçu incluant ceux qui pourraient provoquer un fonctionnement non désiré.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Esta herramienta, como una unidad completa con un paquete de pilas, satisface los grados de protección IP basados en las normas IEC.

Definición del código IP

IP5X: El ingreso de polvo no está totalmente sellado, pero el polvo no penetrará en cantidades que interfieran con el buen funcionamiento de la herramienta o afecten la seguridad. (Para el caso en que entre talco de polvo en la herrameinta, de menos de 75 μm).

IPX6: El agua dispersada en chorros potentes hacia la herramienta desde diferentes direcciones no la dañará. (En caso de usar un aspersor de 12,5 mm de diámetro interior, aproximadamente 100 lts./min. agua a temperatura normal es inyectada hacia la herramienta durante 3 minutos desde 3 metros de distancia).

GARANTÍA LIMITADA

La clasificación IP56 califica esta herramienta para un mínimo impacto del agua o polvo, pero no asegura el rendimiento en dichas condiciones. Vea el Manual de Seguridad e Instrucciones para una mayor información para un funcionamiento apropiado.

I. REGLAS DE SEGURIDAD GENERALES

⚠ ¡ADVERTENCIA! Lea todas las instrucciones.

Si no cumple con todas las siguientes instrucciones puede recibir una descarga eléctrica, incendio y/o heridas graves. El término "herramienta eléctrica" en todas las advertencias a continuación se refiere a su herramienta eléctrica conectada al tomacorriente (cableado) y a la herramienta eléctrica que funciona con batería (sin cable).

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

Seguridad del lugar de trabajo

1) **Mantenga el lugar de trabajo limpio y bien iluminado.**
   Un área desprolija u oscura es una causa de accidentes.
2) **No haga funcionar herramientas eléctricas en un ambiente explosivo como en lugares donde hay líquidos inflamables cajas o polvo.**
   Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden encender el polvo o el vapor.
3) **Mantenga a los niños y personal no relacionado lejos mientras haga funcionar la herramienta eléctrica.**
   Una distracción puede hacer que pierda el control.

Seguridad eléctrica

1) **Los enchufes de herramientas eléctricas deben coincidir con el tomacorriente. Nunca modifique el enchufe. No utilice ningún adaptador de enchufe con herramientas eléctricas con tierra (conexión a tierra).**
   Un enchufe no modificado y tomacorrientes que coincidan reducirán el riesgo de descarga eléctrica.
2) **Evite el contacto de su cuerpo con una superficie de tierra o conectado a una tierra tales como tubos, radiadores, microondas y refrigeradores.**
   Existe un mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo queda conectado a una tierra.
3) **No exponga herramientas eléctricas a la lluvia o condiciones de humedad.**
   El agua que entra en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descarga eléctrica.
4) **No abuse del cable. Nunca utilice el cable para transportar, tirar de o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable lejos de fuentes de calor, aceite, bordes afilados o piezas móviles.**
   Un cable dañado o enredado puede aumentar el riesgo de descarga eléctrica.
5) **Cuando haga funcionar una herramienta eléctrica en exteriores, utilice un cable de extensión adecuado para uso en exteriores.**
   El uso de un cable adecuado para uso en exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.

Seguridad personal

1) **Manténgase alerta, vigile lo que haga y utilice sentido común cuando haga funcionar la herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica mientras está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.**
Un descuido instantáneo mientras hace funcionar las herramientas eléctricas puede provocar una herida personal de gravedad.

2) **Utilice equipo de seguridad. Utilice siempre gafas protectoras.**
Un equipo de seguridad como máscara antipolvo, zapatos antideslizamiento, casco duro o protección contra los oídos utilizado en condiciones adecuadas reducirá heridas personales.

3) **Evite un arranque por accidente. Asegúrese que el interruptor está en la posición de desconexión antes de desenchufar.**
El transporte de las herramientas eléctricas con su dedo en el interruptor o el desenchufado de las herramientas eléctricas que tengan el interruptor conectado puede provocar un accidente.

4) **Desmonte cualquier llave de ajuste o llave de cubo antes de conectar la herramienta eléctrica.**
Una llave instalada en una pieza rotatoria de la herramienta eléctrica puede provocar una herida personal.

5) **No fuerce su cuerpo. Mantenga sus pies bien apoyados en el piso y su equilibrio en todo momento.**
Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.

6) **Vístase correctamente. No utilice ropa floja o joyas. Mantenga su cabello, ropa y guantes lejos de piezas móviles.**
Una ropa floja, joyas o cabello largo puede quedar atrapado en piezas móviles.

7) **Si se entregan dispositivos para recolección y extracción de polvo, asegúrese que estén conectados y se utilicen bien.**
El uso de estos dispositivos puede reducir los peligros relacionados con el polvo.

Uso y cuidados de herramientas eléctricas

1) **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta según su aplicación.**
Una herramienta eléctrica correcta hará el trabajo mejor y más seguro a la velocidad para la que fue diseñada.

2) **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no se conecta y desconecta.**
Cualquier herramienta eléctrica que no pueda controlarse con el interruptor es peligroso y debe repararse.

3) **Desconecte el enchufe del tomacorriente y/o paquete de batería de la herramienta eléctrica antes de hacer un ajuste, cambio de accesorios o guardado de herramientas eléctricas.**
Estas medidas de seguridad preventiva reducen el riesgo de que la herramienta eléctrica arranque por accidente.

4) **Guarde las herramientas eléctricas apagadas en un lugar fuera del alcance de los niños y no permita que personas que no saben el uso de la herramienta eléctrica o estas instrucciones hagan funcionar la herramienta eléctrica.**
Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios no entrenados.

5) **Mantenga las herramientas eléctricas. Verifique por mala alineación o atascado de piezas móviles, rotura de piezas y otras condiciones que puedan afectar el funcionamiento de las herramientas eléctricas. Si está dañada, haga reparar la herramienta eléctrica antes de utilizar.**
Muchos accidentes se deben a herramientas eléctricas mal mantenidas.

6) **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.**
Las herramientas de corte bien mantenidas con bordes de corte afilados tienen menos posibilidades de atascarse y son más fáciles de controlar.

7) **Utilice la herramienta eléctrica, accesorios y brocas de herramienta, etc. de acuerdo con estas instrucciones y la forma especificada para el tipo particular de herramienta eléctrica, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a hacer.**
El uso de la herramienta eléctrica para un funcionamiento diferente del especificado puede traducirse en una situación peligrosa.

Uso y cuidado de la herramienta a batería

1) **Asegúrese que el interruptor está desconectado antes de insertar el paquete de batería.**
   La colocación del paquete de batería en las herramientas eléctricas que tienen el interruptor activado es causa de accidentes.
2) **Recargue sólo con el cargador especificado por el fabricante.**
   Un cargador que es adecuado para un tipo de paquete de batería puede provocar el riesgo de incendio cuando se utiliza con otro paquete de batería.
3) **Utilice herramientas eléctricas sólo con los paquetes de batería especificados.**
   El uso de otros paquetes de batería puede provocar el riesgo de heridas e incendio.
4) **Cuando no se utilice el paquete de batería, mantenga alejado de otros objetos metálicos como ganchos de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos pequeños que puedan crear una conexión de un terminal a otro.**
   El cortocircuito de terminales de batería puede provocar quemaduras o un incendio.
5) **En condiciones de uso abusivo, el líquido puede salir de la batería; evite el contacto. Si se produce un contacto por accidente, lave con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, solicite además ayuda médica.**
   El líquido que sale de la batería puede provocar irritación o quemaduras.

Servicio

1) **Solicite el servicio de la herramienta eléctrica a un técnico cualificado utilizando sólo repuestos idénticos.**
   Esto mantendrá la seguridad de la herramienta eléctrica.

II. NORMAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS

1) **Utilice protectores auditivos cuando deba usar la herramienta por períodos prolongados.**
   Una exposición prolongada a ruidos de alta intensidad puede provocar pérdida de audición.
2) Recuerde que esta herramienta puede funcionar en cualquier momento ya que no necesita enchufarse al tomacorriente para hacerlo funcionar.
3) **Mantenga la herramienta por las superficies de empuñadura aisladas cuando haga una operación donde la herramienta de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos.**
   El contacto con un cable “vivo” puede hacer que las piezas de metal expuestas de la herramienta descarguen electricidad al operador.
4) Si la broca se atasca, desconecte inmediatamente el disparador para evitar una sobrecarga que pudiera dañar la batería o el motor.
   Utilice la marcha atrás para aflojar las brocas atascadas.
5) NO haga funcionar la palanca de avance/marcha atrás cuando esté conectado el interruptor principal. La batería se descargará rápidamente y la unidad puede dañarse.
6) Cuando guarde o transporte la herramienta, coloque la palanca de avance/marcha atrás en la posición central (bloqueo del interruptor).
7) No fuerce la herramienta apretando el gatillo de control de velocidad a la mitad (modo de control de velocidad) para que se pare el motor. El circuito de protección se activará haciendo que deje de funcionar el control de velocidad. Si esto sucediera, suelte el gatillo de control de velocidad y vuelva a apretar nuevamente para que funcione normalmente.
8) Utilice la herramienta con cuidado para que no entre polvo por el portabroca.
9) No toque las piezas giratorias para evitar herirse.
10) No utilice la herramienta continuamente durante un largo período de tiempo. Deje de utilizar la herramienta de vez en cuando para evitar que suba la temperatura y se caliente excesivamente el motor.

11) No deje caer la herramienta.

Símbolo	Significado
V	Voltios
⎓	Corriente continua
n_0	Velocidad sin carga
… min^{-1}	Revoluciones o reciprocaciones por minuto
Ah	Capacidad eléctrica del bloque de batería
	Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario deberá leer y entender el manual de instrucciones.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Algunos tipos de polvo creados al lijar, serrar, pulir, taladrar y al hacer otras actividades de construcción contienen productos químicos que el Estado de California sabe que producen cáncer, defectos de nacimiento y otros daños en la reproducción. Entre estos productos químicos se encuentran:

- El plomo de pinturas con base de plomo.
- El sílice cristalino de ladrillos,cemento y otros productos de albañilería.
- El arsénico y el cromo de la madera tratada químicamente.

Para reducir la exposición a estos productos químicos: Trabaje en un lugar bien ventilado y con el equipo de seguridad aprobado como, por ejemplo, máscaras contra el polvo que han sido diseñadas especialmente para no dejar pasar las partículas microscópicas.

III. PARA EL CARGADOR DE BATERIA Y LA BATERIA

Instrucciones de seguridad importantes

1) **GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES –** Este manual contiene instrucciones de seguridad importantes y de funcionamiento para el cargador de batería.

2) Antes de utilizar el cargador de batería, lea tods las instrucciones y marcas de precaución en el cargador de batería, la batería y el producto que utilice la batería.

3) **PRECAUCIÓN** – Para reducir el riesgo de heridas, cargue sólo la batería de Panasonic indicada en la última página. Los otros tipos de baterías pueden explotar provocando heridas personales y daños.

4) No exponga el cargador a la lluvia o nieve.

5) Para reducir el riesgo de dañar el enchufe y cable eléctrico, tire del enchufe y no del cable cuando desconecte el cargador.

6) Cerciórese que el cable está instalado de tal forma que nadie lo pise o enriede en los pies o esté expuesto a otros daños o tensión.

7) No debe utilizar un cable de extensión a menos que sea absolutamente necesario.
El uso de un cable de extensión incorrecto puede provocar un riesgo de fuego o descarga eléctrica. Si debe utilizar un cable de extensión, cerciórese de que:
   a. las patas en el enchufe del cable de extensión son del mismo número, tamaño y forma que los del enchufe en el cargador.
   b. el cable de extensión está bien enchufado y en buenas condiciones eléctricas.
   c. el tamaño del cable es lo suficientemente grande para las especificaciones de amperios del cargador, tal como se especifica a continuación.

TAMAÑO PROMEDIO MINIMO RECOMENDADO PARA LOS CABLES DE EXTENSION DE LOS CARGADORES DE BATERIA					
Espec. entrada de CA	Amperios	Tamaño promedio de cable			
Igual o mayor que	Pero menos de	Longitud de cable Pies			
		25	50	100	150
0	2	18	18	18	16

8) No haga funcionar el cargador con un cable o enchufe dañado – cámbielos inmediatamente.

9) No haga funcionar el cargador si recibió un golpe fuerte, se cayó o está dañado de alguna otra forma; lleve al personal de servicio calificado.

10) No desarme el cargador, llévelo al personal de servicio calificado cuando sea necesario un servicio o reparación. Un rearmado incorrecto puede traducirse en un riesgo de descarga eléctrica o fuego.

11) Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desenchufe el cargador del tomacorriente antes de proceder a un mantenimiento o limpieza.

12) El cargador de batería y la batería fueron diseñados específicamente para funcionar uno con el otro.
No trate de cargar cualquier otra herramienta inalámbrica o la batería con este cargador.

13) No trate de cargar la batería con ningún otro cargador.

14) No trate de desarmar la caja de la batería.

15) No guarde la herramienta y la batería en ambientes donde la temperatura pueda alcanzar o superar los 50ºC (122ºF) (tales como galpón de herramientas para metal o un coche en verano), ya que puede deteriorar la batería guardada.

16) No cargue la batería cuando la temperatura está por DEBAJO de 0ºC (32ºF) o por ENCIMA de 40ºC (104ºF). Esto es muy importante para mantener en condiciones óptimas la batería.

17) No incinere la batería. Puede explotar en el fuego.

18) Evite ambientes peligrosos. No utilice el cargador en lugares húmedos o mojados.

19) El cargador fue diseñado para funcionar sólo con la corriente eléctrica normal del hogar. ¡No trate de utilizar con otro voltaje!

20) No abuse del cable. Nunca transporte el cargador por el cable o tire del cable para desconectarlo del tomacorriente. Mantenga el cable lejos del calor, aceite y bordes agudos.

21) Cargue la batería en un lugar con buena circulación de aire, no cubra el cargador de batería y la batería con un paño, etc. durante la carga.

22) No se recomienda el uso de un enchufe triple ya que puede provocar el riesgo de fuego, descarga eléctrica o heridas personales.

23) No cortocircuite la batería. Una batería cortocircuitada puede provocar un gran flujo de corriente, calentamiento excesivo y el riesgo de fuego o heridas personales.

24) NOTA: Si el cable de alimentación de este aparato está dañado debe cambiarlo en un taller de reparaciones autorizado por el fabricante porque son necesarias herramientas de uso especial.

25) PARA REDUCIR EL RIESGO DE DESCARGA ELECTRICA, ESTE APARATO TIENE UN ENCHUFE POLARIZADO (UNA PATA ES MAS ANCHA QUE LA OTRA).
Este enchufe entrará en el tomacorriente polarizado sólo de una forma. Si el enchufe no entra completamente en el tomacorriente, invierta el enchufe. Si no entra incluso de esta forma, hable con un electricista calificado para que le instale un tomacorriente adecuado.
No cambie el enchufe de ninguna forma.

⚠ ADVERTENCIA:

- Solamente use paquetes de baterías Panasonic que están diseñados para uso con esta herramienta recargable.
- Panasonic no asume ninguna responsabilidad por daños o accidentes provocados por el uso de un paquete de baterías recicladas y un paquete de baterías no originales.
- No elimine el paquete de baterías en el fuego,ni lo exponga al calor excesivo.

- No permita que los objetos metálicos toquen los terminales del paquete de baterías.
- No permita que los objetos metálicos toquen los terminales del paquete de baterías.
- No transporte ni almacene el paquete de baterías en el mismo contenedor que clavos u otros objetos metálicos similares.
- No entierre clavos ni similares en el paquete de baterías, no lo someta a golpes, no lo desarme, ni intente modificarlo.
- No cargue el paquete de baterías en un lugar a alta temperatura, como por ejemplo cerca de una fuente de fuego o bajo la luz solar directa. De otra manera, la batería podría sobrecalentarse, encenderse o explotar.
- Solamente use el cargador dedicado para cargar el paquete de baterías. De otra manera, la batería podría filtrarse, sobrecalentarse o explotar.
- Después de extraer el paquete de baterías de la herramienta o el cargador, siempre reinstale la cubierta del paquete. De otra manera, los contactos de la batería podrían ser cortados, causando el riesgo de fuego.
- Cuando el paquete de pilas se deteriora, reemplácelo con uno nuevo. El uso continuo de un paquete de pilas dañado puede ser causa de la generación de calor, ignición o rotura de batería.

IV. MONTAJE

Colocación o extracción de la broca

NOTA:

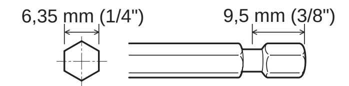
- Al poner o extraer una broca o cubo, desconecte la batería de la herramienta o coloque el interruptor en la posición central (bloqueo de interruptor).

1. Sujete el collar del portabrocas de conexión rápida y saque del destornillador.
2. Inserte la broca en el portabrocas. Suelte el collar.
3. El cuello regresará a su posición original cuando se libere.
4. Tire de la broca para que no salga.
5. Para desmontar la broca, tire del collar de la misma forma.

PRECAUCIÓN:

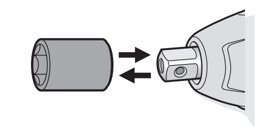
- Si el cuello no vuelve a su posición original o la broca sale cuando se tira de ella, quiere decir que no se ha acoplado de modo adecuado. Asegúrese de que la broca está bien acoplada antes de utilizarla.

Utilice brocas hexagonales de 6,35 mm (1/4").
Para asegurar una fijación correcta de la broca, utilice sólo brocas hexagonales con fijación de 9,5 mm (3/8").



Instalación o desmontaje del cubo

1. Instalación del cubo
   Instale el cubo deslizando la retención hembra en la parte inferior del cubo al eje cuadrado del cuerpo.
   Asegúrese que el cubo está firmemente conectado al cuerpo.



2. Desmontaje del cubo Saque el cubo.

NOTA:

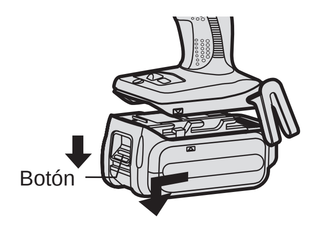
Instalación o desmontaje de opciones originales y cubos
Mantenga el cubo por encima del punto de congelación (0°C, 32°F) cuando instale o desmonte las opciones originales y cubos en el eje cuadrado en el cuerpo. El caucho amortiguador en el eje cuadrado que empuja hacia arriba la bola puede endurecerse por debajo del punto de congelamiento. Esto hace necesario fuerza adicional para desmontar e instalar los cubos.

Colocación y extracción de la batería

1. Para conectar la batería:
   Alinee las marcas de alineación y coloque las baterías.
   • Deslice la batería hasta que se bloquee en su posición.



2. Para extraer la batería:
   Tire del botón desde el frente para soltar la batería.

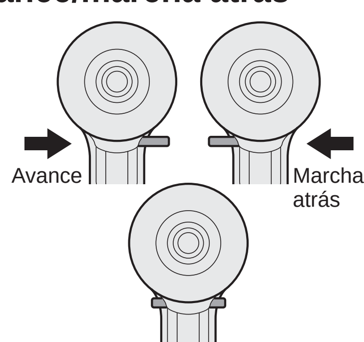


V. FUNCIONAMIENTO

⚠ **¡ADVERTENCIA!**
• No respire el humo emitido por la herramienta o el paquete de baterías, ya que podría ser nocivo.

[Cuerpo principal]

Funcionamiento del interruptor y de la palanca de avance/marcha atrás



PRECAUCIÓN:
Para impedir que se produzcan daños, no utilice la unidad de palanca de avance/marcha atrás; la broca se detiene del todo.

Funcionamiento del interruptor de rotación de avance

1. Empuje la palanca para que se produzca una rotación de avance.
2. Apriete ligeramente el gatillo del disparador para iniciar la herramienta con lentitud.
3. La velocidad aumenta con la presión del disparador para un apriete eficiente de tornillos. El freno funciona y la broca se detiene inmediatamente cuando suelta el disparador.
4. Tras utilizarlo, coloque la palanca en su posición central (bloqueo del interruptor).

Funcionamiento del interruptor de rotación inversa

1. Empuje la palanca para que se produzca una rotación inversa. Compruebe la dirección de la rotación antes de utilizarlo.
2. Apriete ligeramente el gatillo del disparador para iniciar la herramienta con lentitud.
3. Tras utilizarlo, coloque la palanca en su posición central (bloqueo del interruptor).

PRECAUCIÓN:
• Para evitar un aumento excesivo de temperatura en la superficie de la herramienta, no haga funcionar continuamente la herramienta utilizando dos o más baterías. La herramienta debe enfriarse antes de cambiar por otra batería.

Cómo utilizar el gancho del cinturón

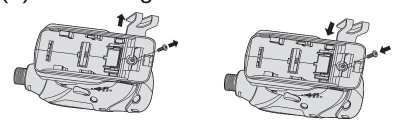
⚠ ¡ADVERTENCIA!

- Asegúrese de acoplar bien el gancho del cinturón a la unidad principal apretando bien el tornillo. Cuando el gancho del cinturón no está firmemente acoplado a la unidad principal, puede soltarse, y la unidad principal puede caerse, lo cual podría ocasionar un accidente o heridas.
- Verifique periódicamente que el tornillo está apretado. Si está flojo, apriete firmemente.
- Asegúrese de acoplar el gancho del cinturón firmemente y bien apretado en un cinturón de cintura u otros. Tenga cuidado de que la unidad no se deslice fuera del cinturón, lo cual podría ocasionar un accidente o heridas.
- Cuando se sostiene a la unidad principal mediante un gancho de cinturón, evite saltar o correr con ella. Si lo hiciera, podría deslizarse el gancho y podría caerse la unidad principal, lo cual podría ocasionar un accidente o heridas.
- Cuando no se utiliza el gancho de cinturón, asegúrese de volver a colocarlo en la posición de almacenaje. El gancho del cinturón puede engancharse en algo, lo cual podría ocasionar un accidente o heridas.
- Cuando la unidad se engancha al cinturón de la cintura mediante el gancho de cinturón, no acople otra broca que las brocas del destornillador a la unidad.
  Un objeto de borde afilado, como una broca, puede causar heridas o un accidente.

Para cambiar el lugar de ubicación del gancho de cinturón

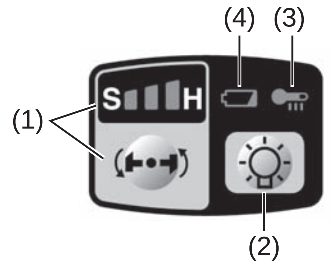
El gancho de cinturón puede acoplarse en cualquier costado de la unidad.

1. Cómo sacar el gancho
   (1) Extraiga el tornillo.
   (2) Retire el gancho.



2. Cómo acoplar el gancho al otro lado
   (1) Inserte el gancho en el otro lado.
   (2) Apriete completamente el tornillo hasta que quede bien fijado.

Panel de controle



(1) Selección de modo de potencia de impacto

- Selección de potencia de impacto entre 3 modos (Suave, Medio, Fuerte).

  Presione el botón de modo de potencia de impacto para ajustarlo. El modo cambia a fuerte, medio o suave cada vez que presiona el botón.
  El destornillador está prefijado al modo de impacto “fuerte” cuando sale de fábrica.

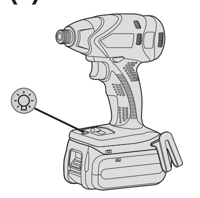
Cuadro de guías de trabajo recomendadas

Indicación de modo de potencia de impacto	Aplicación recomendada
H 0 – 2300 rpm/ 0 – 2500 rpm y 0 – 3000 ipm/ 0 – 3300 ipm/ 0 – 3500 ipm	Los trabajos que requieren de una torsión de alto nivel donde no hay posibilidad de que se rompa el tornillo, su parte superior se corte o se afloje la broca. (Este ajuste ofrece una torsión máxima). Aplicaciones apropiadas incluyen: • Apriete de pernos M8 y mayores • Apriete de tornillos largos durante el trabajo de terminación interior
M 0 – 1400 rpm y 0 – 2800 ipm	Los trabajos que requieren de una torsión limitada donde existe la posibilidad de que el tornillo se rompa o su parte superior se corte. (Este ajuste limita la torsión.) Aplicaciones apropiadas incluyen: • Apriete de pernos con diámetros menores (M6) • Apriete de tornillos para trabajos metálicos cuando instala lámparas
S 0 – 1000 rpm y 0 – 2000 ipm	Los trabajos que requieren de una torsión limitada donde existe la posibilidad de que el tornillo se rompa, su parte superior se corte o la broca se afloje y se dañe la superficie exterior terminada. (Este ajuste limita la torsión.) Aplicaciones apropiadas incluyen: • Apriete de pernos con diámetro menor que M6 que pueden cortarse fácilmente • Apriete de tornillos en plástico moldeado • Instalación de cartón de yeso

* ipm = Impactos por minuto

Evite pulsar repetidamente el interruptor cuando los pernos y tornillos están bien apretados.
De lo contrario podría producirse un retraso en el inicio de la rotación o la pantalla del modo Impact Power podría parpadear y no permitir que la rotación comience para protección de circuito.

(2) Luz LED



Cada vez que presione se enciende o apaga la luz LED.
La luz se enciende con muy poca corriente y no afecta adversamente el funcionamiento del destornillador durante el uso o la capacidad de la batería.

PRECAUCIÓN:

- La luz LED integrada se ha diseñado para iluminar la pequeña área de trabajo temporalmente.
- No lo utilice en lugar de una linterna normal ya que no tiene suficiente brillo.

Este producto está equipado con una luz indicadora incorporada.
Este producto está clasificado como "Producto LED de clase 1" para IEC (EN) 60825-1:2001.

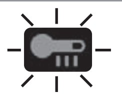
Producto LED de clase 1

Precaución: NO MIRE FIJAMENTE EL HAZ DE LUZ.
El uso de controles o ajustes o la realización de otros procedimientos que no sean los especificados puede producir una exposición a radiación peligrosa.

(3) Luz de advertencia de sobrecalentamiento







Apagado (funcionamiento normal)

Destella: Sobrecalentamiento
Indica que se detuvo el funcionamiento por un sobrecalentamiento de la batería.

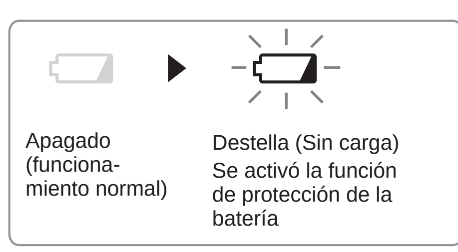
La función de protección contra sobrecalentamiento detiene el funcionamiento del destornillador para proteger la batería en el caso de sobrecalentamiento. La luz de advertencia de sobrecalentamiento en el panel de control destella cuando esta función está activada.

- Si se activa la función de protección de sobrecalentamiento, espere hasta que el destornillador se haya enfriado completamente (por lo

menos 30 minutos). El destornillador está listo para usar cuando se apaga la luz de advertencia de sobrecalentamiento.

- Evite utilizar el destornillador de tal forma que la función de protección de sobrecalentamiento se active repetidamente.

(4) Luz de advertencia de batería baja



Una descarga excesiva (completa) de las baterías de Li-ión acorta dramáticamente su vida de servicio. El destornillador contiene una función de protección de batería diseñada para evitar una descarga excesiva de la batería.

- La función de protección de batería se activa inmediatamente antes de que la batería se quede completamente sin carga haciendo que destelle la luz de advertencia batería baja.
- Si se da cuenta que destella la luz de advertencia de batería baja, cargue inmediatamente la batería.

Empuñadura recomendada

Utilice la empuñadura para sujetar y hacer funcionar el destornillador con una mano. Si el trabajo hace necesario una fuerza adicional, puede presionar contra el extremo trasero del destornillador con su otra mano.

[Bloque de pilas]

Para un uso adecuado de la batería

Batería de Li-ión

- Para una vida óptima de la batería, guarde la batería de Li-ión siguiendo el uso sin carga.
- Cuando cargue la caja de batería, confirme que los terminales en el cargador de batería estén libres de materias extrañas tales como polvo y agua, etc. Limpie los terminales antes de cargar la caja de batería si hay materias extrañas en los terminales.
  La vida de los terminales de la caja de batería puede verse afectada por materias extrañas tales como polo y agua, etc. durante su funcionamiento.
- Cuando no se utiliza la batería, manténgala separada de otros objetos metálicos, como: clips de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que pueden actuar de conexión entre un terminal y el otro.
  Un cortocircuito entre los terminales de la batería pueden ocasionar chispas, quemaduras o incendios.
- Cuando haga funcionar con la batería, asegúrese que el lugar de trabajo está bien ventilado.
- Cuando se saca la batería del cuerpo principal de la herramienta, vuelva a cerrar inmediatamente la cubierta de batería, para evitar que el polvo o la suciedad puedan ensuciar los terminales de batería y provocar un cortocircuito.

Vida útil de la batería

Las baterías recargables tienen una vida útil limitada. Si el tiempo de funcionamiento se acorta mucho tras la recarga, sustituya la batería por una nueva.

Reciclado de la batería

ATENCIÓN:

PARA batería Li-ión

La batería de Li-ión que compró es reciclable. Llame a **1-800-8-BATTERY** para información sobre el reciclado de esta batería.



[Cargador de la batería]

Carga

PRECAUCIÓN:

- Si la temperatura del paquete de baterías cae aproximadamente bajo −10°C (14°F), la carga se detendrá automáticamente para evitar la degradación de la batería.
- La variación de temperatura ambiente es de entre 0°C (32°F) y 40°C (104°F).
  Si la batería se utiliza cuando la temperatura de la batería es inferior a 0°C (32°F), la herramienta puede no funcionar correctamente.
- Cuando se vaya a cargar una batería fría (unos 0°C (32°F) o menos) en un cuarto cálido, deje la batería en la habitación durante al menos una hora y cárguela cuando se haya calentado a la temperatura de la habitación.
- Deje que se enfríe el cargador al cargar más de dos baterías de forma consecutiva.
- No introduzca sus dedos dentro del hueco del contacto, cuando esté sujetando el cambiador o en ninguna otra ocasión.

Para impedir el riesgo de incendio o daños del cargador de batería.

- No utilice una fuente de alimentación de un generador motorizado.
- No tapone los orificios de ventilación del cargador y la batería.
- Desenchufe el cargador cuando no lo utilice.

NOTA:

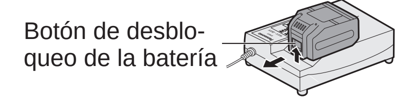
Su batería no está totalmente cargada al momento de comprarla. Asegúrese de cargar la batería antes de utilizarla.

<u>Cargador de batería</u>

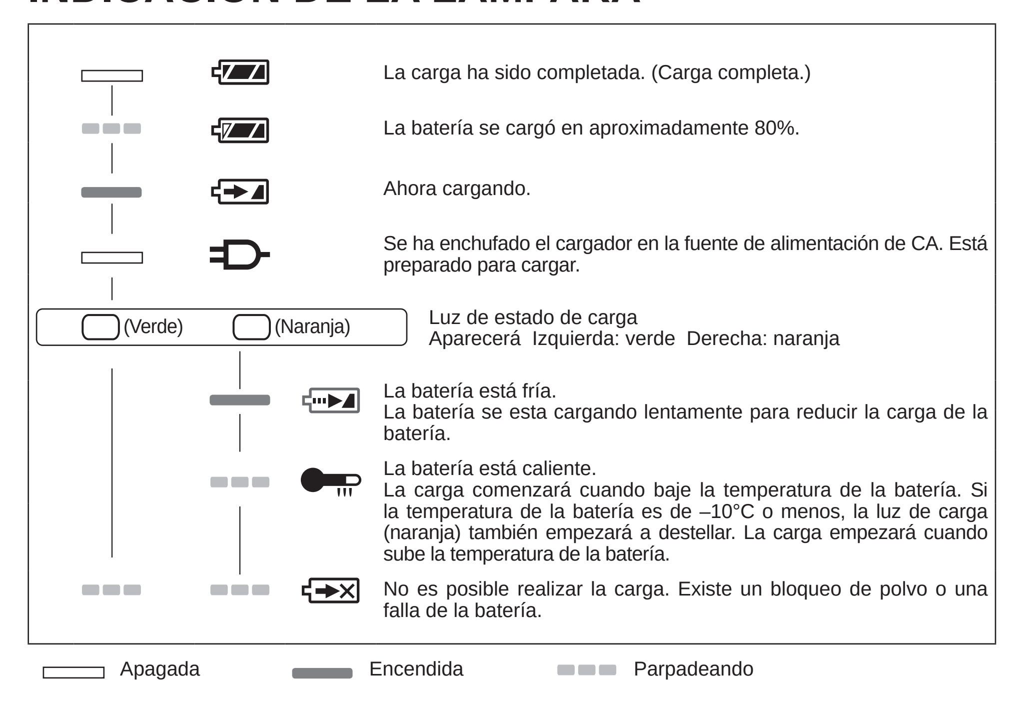
1. Enchufe el cargador en la fuente de alimentación de CA.
2. Meta firmemente la batería en el cargador.
   1 Alinee las marcas de alineación y coloque la batería en el enchufe del cargador.
   2 Deslice hacia adelante en el sentido de la flecha.



3. La luz indicadora de carga permanecerá encendida durante la carga.
   Cuando haya terminado la carga, se accionará automáticamente un conmutador electrónico interno para impedir cualquier sobrecarga.
   - No podrá cargar la batería si ésta está todavía caliente (por ejemplo, inmediatamente después de haber trabajado mucho).
     La luz de espera naranja seguirá destellando hasta que se enfríe la batería.
     La carga comenzará automáticamente.
4. La luz de carga (verde) destellará lentamente cuando la batería se haya cargado a un 80%.
5. Cuando se completa la carga, la luz de carga en verde se apagará.
6. Si la temperatura de la batería es de 0°C o menos, la batería demora más en cargarse completamente que el tiempo de carga normal.
   Incluso cuando la batería esté completamente cargada, tendrá aproximadamente 50% de la carga de una batería totalmente cargada a la temperatura de funcionamiento normal.
7. Si no se enciende la luz (verde) de carga consulte con un concesionario autorizado.
8. Si se vuelve a colocar una batería totalmente cargada en el cargador, se encenderá la luz de carga. Luego de algunos minutos, la lámpara de carga en verde se apagará.
9. Extraiga la batería mientras mantiene levantado el botón de desbloqueo de la batería.



INDICACIÓN DE LA LÁMPARA



VI. MANTENIMIENTO

- Utilice sólo un paño suave y seco para limpiar la herramienta. No utilice paños húmedos, bencina, diluyentes u otros disolventes volátiles de limpieza.
- Para el caso en que el interior de la herramienta o el paquete de pilas estén expuestos al agua, drénelo o séquelo lo antes posible. Retire cuidadosamente cualquier polvo o restos de acero que queden dentro de la herramienta. Si experimenta problemas durante el funcionamiento de la herramienta consulte con su servicio de reparaciones.

VII. PAR DE APRIETE

La potencia necesaria para apretar un perno variará en función del material y el tamaño del perno, así como del material que se está acoplando. Elija la duración del tiempo de apriete en consecuencia.
Se facilitan a continuación los valores de referencia.
(Pueden variar según las condiciones de apriete.)

Factores que afectan al par de apriete

El par de apriete resulta afectado por una amplia variedad de factores, incluidos los siguientes. Tras el apriete, compruebe siempre el par con una llave de tuercas de par.

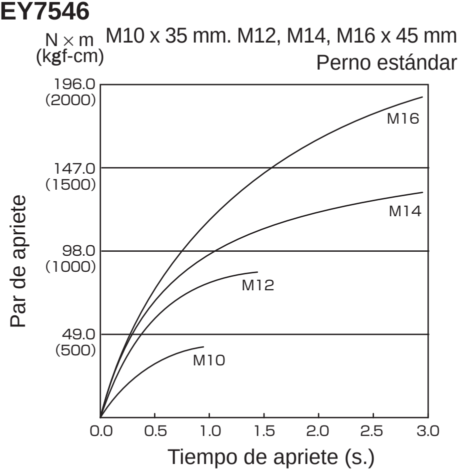
1) Tensión

Cuando la batería se ha prácticamente descargado, la tensión decrece y el par de apriete baja.

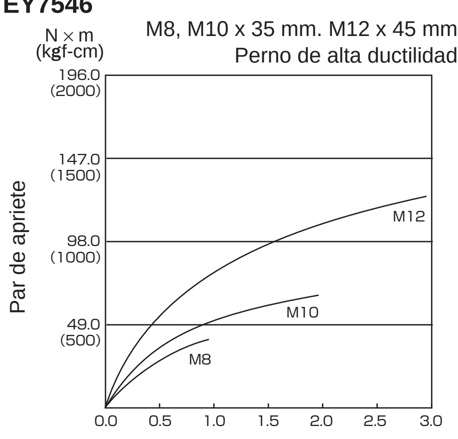
Condiciones de apriete de pernos



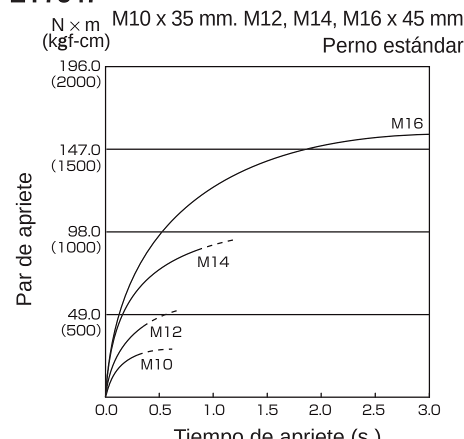
EY7546



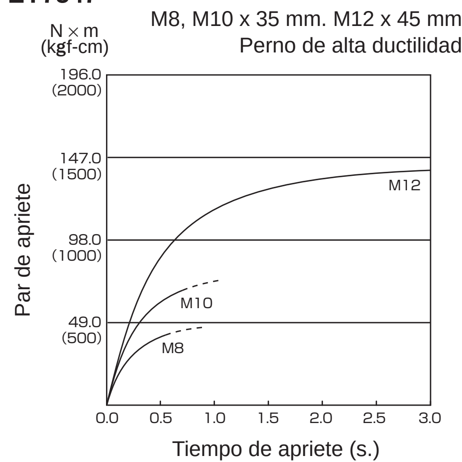
EY7546



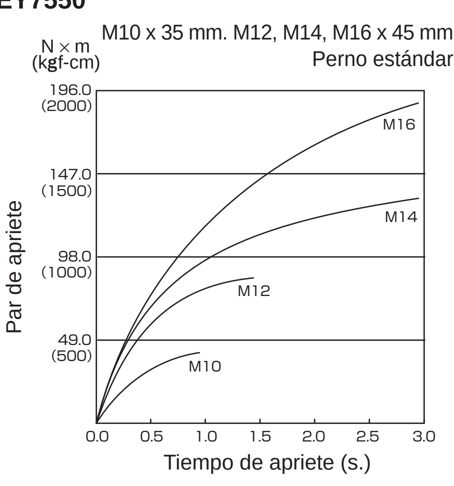
EY7547



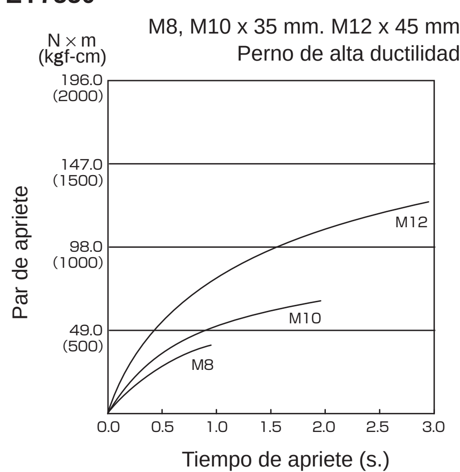
EY7547



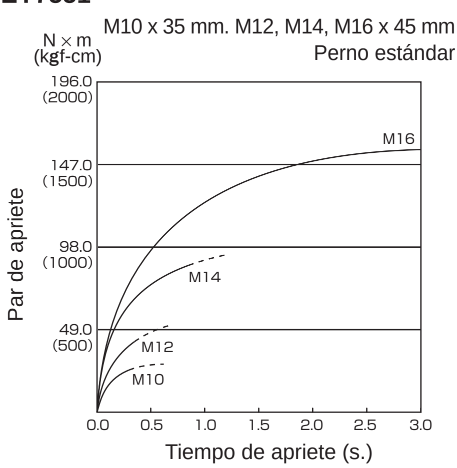
EY7550



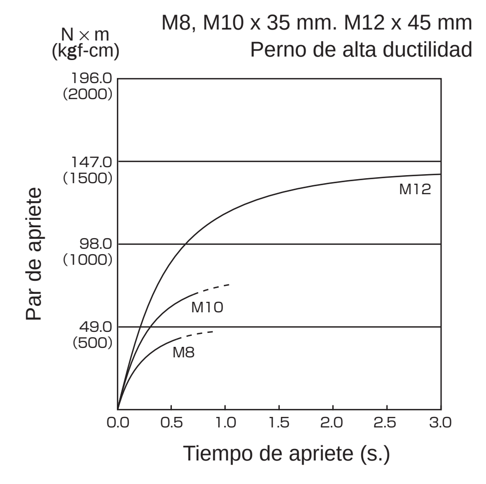
EY7550

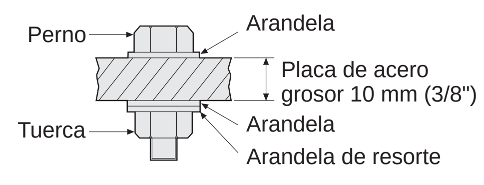


EY7551



EY7551





Condiciones de apriete

- Se utilizan los siguientes pernos.
  Perno estándar: Tipo de resistencia 4,8
  Tipo de alta ductilidad 12,9

Explicación del tipo de resistencia

4,8

- Límite de elasticidad del perno (80% de resistencia de ductilidad) 32 kgf/mm^2 (45000 psi)
- Resistencia dúctil del perno 40 kgf/mm^2 (56000 psi)

2) Tiempo de apriete
Un tiempo de apriete mayor da como resultado un par de apriete incrementado. Un apriete excesivo, no obstante, no añade valor y reduce la vida útil de la herramienta.

3) Diámetros diferentes de perno
El tamaño del diámetro de perno afecta al par de apriete.
En general, al aumentar el diámetro de perno, asciende el par de apriete.

4) Condiciones de apriete
- El par de apriete variará, incluso con el mismo perno, según el coeficiente del tipo, longitud y par (el coeficiente fijo indicado por el fabricante en el proceso de producción).
- El par de apriete variará, incluso con el mismo material del perno (ej. acero), en función del acabado de la superficie.
- El par se reduce mucho cuando el perno y la tuerca empiezan a girar juntos.

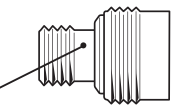
5) Juego del enchufe
El par disminuye en la medida en que se utiliza para apretar un perno la configuración de seis caras del enchufe de tamaño incorrecto.

6) Interruptor (disparador de control de velocidad variable)
La torsión baja cuando se utiliza la unidad con un interruptor no presionado completamente.

7) Efecto del adaptador de conexión
El par de apriete disminuirá a través del uso de una junta universal o un adaptador de conexión.

VIII. ACCESORIOS

Utilice sólo brocas de tamaño adecuado.
Portabrocas de cambio rápido (EY9HX110E) opcional original de Panasonic.
Tamaño del portabrocas: 6,35 mm (1/4") hex.



IX. ANEXO

MÁXIMAS CAPACIDADES RECOMENDADAS

Modelo		EY7546	EY7547	EY7550	EY7551
Apriete de tornillo	Tornillo para madera	ϕ 3,5 mm - ϕ 9,5 mm			
	Tornillo autorroscante	ϕ 3,5 mm - ϕ 6 mm			
Apriete de perno		Perno normal: M6 – M16 Perno de gran tracción: M6 – M12			

X. ESPECIFICACIONES

UNIDAD PRINCIPAL

Modelo		EY7546	EY7547	EY7550	EY7551
Motor		14,4 V		18 V	
Sin velocidad de carga	modo suave	0 - 1000 min^{-1} (rpm)			
	modo medio	0 - 1400 min^{-1} (rpm)			
	modo fuerte	0 - 2500 min^{-1} (rpm)	0 - 2300 min^{-1} (rpm)	0 - 2500 min^{-1} (rpm)	0 - 2300 min^{-1} (rpm)
Torsión máxima		150 N·m (1330 in.lbs)	200 N·m (1770 in.lbs)	155 N·m (1370 in.lbs)	205 N·m (1815 in.lbs)
Impactos por minuto	modo suave	0 - 2000 min^{-1} (rpm)			
	modo medio	0 - 2800 min^{-1} (rpm)			
	modo fuerte	0 - 3000 min^{-1} (rpm)	0 - 3500 min^{-1} (rpm)	0 - 3300 min^{-1} (rpm)	0 - 3500 min^{-1} (rpm)
Longitud total		143 mm (5-5/8″)	155 mm (6-1/8″)	143 mm (5-5/8″)	155 mm (6-1/8″)
Peso (con batería: EY9L44)		1.5 kg (3.3lbs)	1.55 kg (3.4lbs)	——	——
Peso (con batería: EY9L50)		——	——	1.6 kg (3.5lbs)	1.65 kg (3.6lbs)

BATERÍA

Modelo	EY9L41	EY9L42	EY9L44	EY9L50
Batería de almacenaje	Li-ión			
Tensión de batería	14,4 V CC (3,6 V x 4 celdas)		14,4 V CC (3,6 V x 8 celdas)	18 V CC (3.6 V x 10 celdas)

CARGADOR DE BATERÍA

Modelo	EY0L81			
Régimen	Vea la placa de especificaciones en la parte inferior del cargador.			
Tiempo de carga	EY9L41	EY9L42	EY9L44	EY9L50
	Utilizable: 45 min.	Utilizable: 30 min.	Utilizable: 50 min.	
	Completa: 60 min.	Completa: 35 min.	Completa: 65 min.	

NOTA: Este cuadro puede contener modelos no disponibles en su país.
Consulte el más reciente catálogo general.

Declaración de interferencias con radiofrecuencias de la Comisión Federal de Comunicaciones

Este equipo ha sido probado y se ha determinado que cumple con las limitaciones de un dispositivo digital de Clase B, de conformidad con el Apartado 15 de las regulaciones de FCC. Estas limitaciones están diseñadas para brindar protección razonable contra las interferencias perjudiciales en un entorno residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo a las instrucciones, puede provocar interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. Sin embargo, no existe ninguna garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación concreta. Si este equipo provoca interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo que se puede determinar apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario intentar corregir la interferencia adoptando una de las siguientes medidas:

- Cambie la orientación o posición de la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo en una toma de corriente de un circuito que no sea el mismo en el que está conectado el receptor.
- Consulte por ayuda a un proveedor o un técnico de radio/televisión con experiencia.

Precaución de FCC: Para asegurar un cumplimiento continuo, instale y use el equipo según las instrucciones provistas. Utilice solamente el paquete de pilas especificado en el manual de instrucciones. Cualquier cambio o modificación no aprobada expresamente por el grupo responsable de su certificación puede anular el derecho del usuario sobre el uso del equipo.

Este dispositivo cumple con el Apartado 15 de las regulaciones de FCC. La operación está sujeta a las siguientes dos condiciones (1) Este dispositivo no puede ocasionar interferencias que ocasionen daños y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluida una interferencia que pueda ocasionar una operación no deseada.

Este aparato digital de Clase B cumple con la norma canadiense ICES-003.


MEMO

PANASONIC CONSUMER ELECTRONICS COMPANY
One Panasonic Way, Secaucus, New Jersey 07094

EN, FR, ES
EY981075501 2011 03 Printed in China